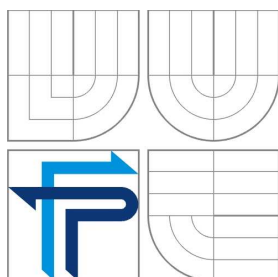


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
DEPARTMENT OF ECONOMY

NÁVRH ELEKTRONICKÉHO OBCHODU

CONCEPT OF E-SHOP

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. DAVID MORÁVEK

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

PROF. ING. JIŘÍ DVOŘÁK, DRSC.

BRNO 2008

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá vytvořením elektronického obchodu firmy. Na základě poznatků a informací získaných v teoretické části obsahuje návrh nejlepší možné varianty elektronického obchodu, který povede ke stabilnímu a pevnému postavení na tomto druhu trhu a ke zvýšení zisku a povědomí firmy u potenciálních zákazníků.

Abstract

This thesis deals with a creation of a company's electronic shopping. On the basis of the knowledge and information acquired from a theoretical part, the suggestion involves the best possibilities of electronic shopping that will lead to a stable and firm position on this kind of market, and to increase of the capital as well as the reputation of the company with potential customers.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci zpracoval samostatně na základě uvedené literatury a pod vedením svého vedoucího diplomové práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil /a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 22. května 2008

.....

podpis

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu diplomové práce prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc. za užitečnou metodickou pomoc při zpracování této práce a za jeho cenné rady.

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 Úvod | 7 |
| 2 Vymezení problému, cíle práce a informační zdroje..... | 8 |
| 2.1 Historie a podstata internetu | 8 |
| 2.1.1 Začátky internetu v ČR | 8 |
| 2.1.2 Pojem elektronický obchod | 10 |
| 2.1.3 Internetový obchod v ČR | 10 |
| 2.1.4 Fungování elektronického obchodu | 11 |
| 2.2 Cíl práce | 12 |
| 2.3 Vymezení základních pojmů | 13 |
| 2.3.1 Uživatelé internetu | 15 |
| 3 Teoretická východiska | 17 |
| 3.1 Vlastnosti výrobku na internetu | 17 |
| 3.1.2 Prezentace na internetu | 17 |
| 3.1.3 Charakter cen na internetu | 19 |
| 3.2 Komunikační mix na internetu | 20 |
| 3.3 Reklama | 21 |
| 3.4 Vlastnosti internetového obchodování..... | 22 |
| 3.4.1 Faktory ovlivňující rozvoj a úroveň e-obchodování..... | 22 |
| 3.5 Typy obchodů | 23 |
| 3.6 E-tržiště | 25 |
| 3.6.1 Přínosy E-tržišť | 27 |
| 3.7 Druhy internetového připojení..... | 28 |
| 3.7.1 Způsoby internetového připojení | 29 |
| 4 Návrh řešení | 32 |
| 4.1 Založení E-shopu | 32 |
| 4.2 HOS analýza | 32 |
| 4.3 Webová stránka..... | 35 |
| 4.4 Volba webhostingové firmy..... | 36 |
| 4.4.1 Zoner inShop 4..... | 38 |
| 4.5 Výběr hardware a software pro provoz E-obchodu | 43 |
| 4.6 Chování v internetovém obchodě | 45 |
| 4.6.1 Postup při nákupu v internetovém obchodě..... | 45 |
| 4.6.2 Formy plateb v internetovém obchodě | 46 |
| 4.6.3 Zásady bezpečného nakupování přes internet | 50 |
| 4.6.4 Typy platebních protokolů..... | 51 |
| 4.7 APEK | 55 |
| 4.8 Bezpečnost dat | 56 |
| 4.8.1 Hardwarové možnosti zabezpečení dat..... | 56 |
| 4.8.2 Šifrovací metody (encryption methods) | 57 |
| 4.8.3 Elektronický podpis | 58 |
| 4.8.4 10 kroků k zabezpečení vašeho podnikání | 59 |
| 4.8.5 Ochrana systémem IDS | 61 |

| | |
|---|-----------|
| 4.8.6 Ochrana před viry | 63 |
| 4.9 Použité antivirové a antispywarové programy..... | 63 |
| 4.9.1 Antivirové programy..... | 64 |
| 4.9.2 Ochrana před spyware a adware | 66 |
| 4.10 Navržený elektronický obchod a jeho vlastnosti | 67 |
| 5 Zhodnocení návrhu..... | 69 |
| 6 Závěr | 71 |
| Seznam použitých zdrojů | 73 |
| Seznam obrázků a tabulek..... | 75 |
| Seznam příloh..... | 76 |
| Přílohy | 77 |

1 Úvod

V dnešní době „elektronického věku“ si dokážeme jen s těžší představít svůj život bez mobilních telefonů, počítačů, MP3 přehrávačů a dalších elektronických zařízení. Staly se součástí našeho všedního stejně tak jako internet. Tahle telekomunikační a informační síť v sobě ukrývá obrovský potenciál využití. Díky této celosvětové síti můžou lidé hovořit s přáteli na druhém konci planety, posílat si fotografie či různé animace.

S rozšířením internetu jeho dostupnosti a implementací do domácností, má na tuto síť přístup obrovské množství uživatelů. A tohoto masového rozšíření mezi běžné uživatele se snaží využít velké obchodní společnosti, ale i drobní podnikatelé, kteří umísťují na internet tzv. e-shopy, což jsou elektronické obchody. Internet tak nachází uplatnění i v komerčním využití. Díky těmto elektronickým obchodům, máme možnost uskutečnit nákupy bez toho aniž bychom museli opustit pohodlí svého domova. Je to pohodlné a výhodné jak pro nakupující, tak pro prodejce. Uživatelům, kteří tímto způsobem uskutečňují své nákupy to šetří čas a mají více soukromí pro své nákupy.

Obchodníkům využitím těchto nákupů klesají náklady. Odpadá tak například klasické vyplňování objednávek, někdy zdlouhavá komunikace se zákazníkem pro upřesnění výrobku či služby jakou vyžaduje a také samotná platba.

Elektronické obchody v podobě v jaké je známe dnes jsou tedy již součástí našeho života stejně jako např. již zmiňované mobilní telefony.

2 Vymezení problému, cíle práce a informační zdroje

2.1 Historie a podstata internetu

„V šedesátých letech se americká armáda snažila najít způsob jak zajistit, aby její počítače (tehdy bytelné sálové stroje) rozmístěné po celém území USA spolu mohli komunikovat i během jaderné války. To znamená, aby zásah jednoho či několika z nich nevyřadil z činnosti komunikaci mezi zbývajícími. Zvláště ústředna by byla na mušce nepřítele několikrát. Pracovníci RAND Corporation přišli s v té době unikátním řešením: vybudovat síť bez centrálního uzlu – ústředny. Pokud bude přímá linka mezi dvěma počítači zničena, informace bude vedena jinou trasou, třeba přes několik zatím neporušených uzlů. Všechny uzly a linky v systému byly rovnocenné.

A to je charakteristickým rysem i dnešního internetu (při malém zjednodušení). V srpnu 1969 byla tedy hotova první síť, která zahrnovala čtyři uzly. Zárodek internetu byl na světě. Postupně se k němu připojovaly další instituce, především univerzity. Ty síť využívaly k výměně vědeckých informací, přístupu ke knihovnám podobně. V srpnu 1984 se začalo podle dohodnutých protokolů s řízením a využíváním několika superpočítačů na dálku: vědci mohli využívat velký výpočetní výkon prostřednictvím internetu, aniž by se museli vzdálit ze svých pracoven. V této době byl internet čistě nekomerční záležitostí, kde reklama byla zakázána. Podnikatelé však o něj ani nestáli – nenacházeli způsob, jak jej využít.“(6, str. 19)

2.1.1 Začátky internetu v ČR

„Je zcela zřejmé proč se v dobách ČSSR o jakémkoliv propojování počítačových sítí s vnějším světem nedalo ani teoretizovat. Když se po listopadu 1989 tyto iracionální překážky staly minulostí, narazila snaha zájemců o síť na jinou překážku: na bídny stav naší telekomunikační infrastruktury. Začátkem roku 1990 se tedy první nadšenci připojují k amatérské síti s minimálními nároky na její technický stav – síti FIDO stačily i nekvalitní veřejné telefonní linky.

V říjnu 1990 se dnešní Výpočetní centrum Českého vysokého učení technického v Praze připojilo přes uzel v Linci k evropské vědecké síti EARN (European Academic and Research Network) a stalo se jejím národním uzlem pro Československo. Síť

EARN sloužila především k přenosu souborů a provozu elektronické pošty, tzn. k přenosu relativně malého objemu dat, takže vystačila i s pomalými přenosovými linkami.

Jako datum připojení ČSFR k internetu se obvykle uvádí listopad 1991. Ve VC ČVUT tehdy úspěšně proběhly první pokusy s připojením k uzlu internetu v Linci. Formální připojení ČSFR k internetu se slavnostně uskutečnilo 13. února 1992. Internet byl tehdy dostupný v Praze na ČVUT, ale po připojení volaly i ostatní vysoké školy v celé ČSFR. V prosinci 1991 schválilo české ministerstvo školství projekt předložený akademickou obcí a v červnu 1992 uvolnilo 20 milionů korun pro vybudování páteční sítě spojující univerzitní města.“

CESNET (Czech Education and Scientific NETwork). „V listopadu 1992 byly pevnou linkou spojeny Praha a Brno, dva hlavní uzly sítě CESNET, z nichž se koncem března 1993 paprskovitě rozbíhaly odbočky už do devíti měst. V reakci na stále rostoucí poptávku po internetu se CESNET stal komerčním poskytovatelem připojení k internetu.“

Tento podrobný popis začátků českého internetu je zmiňován proto, že díky rychlým a rozumným rozhodnutím státních orgánů byla Česká republika na počátku devadesátých let v oblasti rozvoje internetu jedničkou v bývalém východním bloku. „Hospodářská recese konce devadesátých let toto postavení oslabila, přesto je internetizace České republiky docela dobrá a tento stav má počátky právě v rychlém rozšíření internetu v české akademické obci(6, str. 20).“

Internet představuje ohromnou příležitost. Příležitost pro zákazníky, kterým nabízí širší výběr z výrobků, služeb a cen od různých dodavatelů, příležitost pro firmy, jež mohou expandovat na nové trhy se svými výrobky a službami, mohou nabídnout nové služby či konkurovat ostatním firmám, a v neposlední řadě příležitost pro zaměstnance, kteří si tak mohou rozvinout nové dovednosti a využít internet ke zvýšení konkurenceschopnosti svých zaměstnavatelů. S rozvojem a větším využitím internetu, s neustálým růstem počtu jeho uživatelů se stalo naprostou samozřejmostí, aby se firma prezentovala na internetu a využívala internet také k získávání nových informací a nápadů.

Některé české firmy, zejména malé a střední firmy, nemají mnohdy s marketingovým využitím internetu dostatečné zkušenosti ani znalosti, a to jim znemožňuje efektivně tento nástroj použít. Malé firmy se mnohdy dokáží obejít bez většího využití internetu, většina velkých firem pracuje kvalitně s internetem již delší dobu, určitá mezera vzniká u středních firem.(1, str. 7)

A právě na tuto kategorii firem jsem se rozhodl zaměřit pro vytvoření elektronického obchodu a jeho následnému využití, tak aby to bylo pro tyto firmy co nejefektivnější.

2.1.2 Pojem elektronický obchod

Je jakýkoliv obchod uskutečněný s využitím elektronických nástrojů. Můžeme jej chápat v užším nebo širším pojetí.

1. Užší pojetí: pouze elektronické nástroje pro podporu a realizaci obchodních vztahů – zahrnujeme mezi ně tvorbu poptávky – reklamu, marketing, vlastní prodej, dodávku, platbu, poskytování dalších služeb zákazníkům.

2. Širší pojetí: elektronické nástroje zahrnující kromě výše uvedeného i vlastní činnost podnikatele – výzkum, vývoj, výrobu, zásobování materiálem a díly, logistiku, administrativu, vedení účetnictví, finanční služby – úvěry, leasing, bankovní produkty, pojištění, apod.

Pojem elektronický obchod vznikl spontánně, nemá žádnou pevnou definici a je užíván spíše zvykově pro jednu z forem užití dálkového přenosu dat.

Elektronický obchod je obchodem, při kterém komunikace mezi jeho účastníky probíhá z části nebo zcela po standardních počítačových sítích, prostřednictvím počítačů, jejich příslušenství a telekomunikací(5).

2.1.3 Internetový obchod v ČR

Přestože internet poskytuje celou řadu důležitých výhod největší pozornost široké veřejnosti upoutal právě internetový obchod. Byla a je v něm spatřována možnost

přetvořit internet mimo jiné na prodejní kanál. Postupem času se internetový obchod rozšířil od prodeje knih, hraček, elektroniky až po nákup letenek, zahraničních zájezdů nebo bankovních transakcí a obchodů. Začátky elektronického obchodu s sebou přinesli pocit euforie. Počáteční nadšení však po řadě neúspěchů mnohých internetových obchodů vystřídala řada zklamání a dalo by se říci, že v dnešní době již řada firem, které se na tomto poli pohybuje řídí svoje webové stránky střízlivě(2).

Podíváme-li se na situaci v České republice, vidíme, že všechny významnější organizace již internet využívají nebo se tam snaží dostat. Otázkou je však samotné pochopení využití internetu a začlenění internetu do marketingového mixu. Malé a střední firmy nevějí jak nebo k jakým účelům služeb internetu využít. V otázce uskutečnění vstupu do internetového prostředí se potýkají vedle nedostatečných zkušeností, také s nedostatkem finančních prostředků. Mnohdy se potýkají s ekonomickým přežitím a nástroje podporující řízení procesy nejsou středem jejich zájmu. Ovšem téma využití internetu k marketingovým účelům je v současnosti velice aktuální(1).

Dnes máme řadu možností jak podnikat s využitím právě internetu. Patří mezi ně například:

- nabídka výrobků a služeb 24 hodin denně i v „zapomenutých“ koutech světa
- efektivní nakupování
- zrychlení zpracování objednávek
- efektivnější získávání informací
- snadnější rozesílání reklamních materiálů
- přizpůsobení nabídek konkrétním zákazníkům
- zlepšení celého logistického systému

2.1.4 Fungování elektronického obchodu

Při využívání těchto obchodních transakcí, kdy si některý ze zákazníků a zároveň uživatel internetu chce něco koupit v elektronickém obchodě, potřebuje obchodník na druhé straně tohoto komunikačního procesu znát velké množství informací o tom jaký

produkt si zákazník přeje, jaké má mít parametry, atd. Potřebuje, ale také vědět komu se má doručit, jakou formou, na jakou adresu, jak bude tento produkt zaplacen, atd.

Všechny tyto potřebné informace a data pro uskutečnění nákupu jsou zadávána potenciálním zákazníkem, kdy tento všechny informace zadá a následně je pak odešle prostřednictvím internetu k automatickému zpracování.

Takto získané informace se v e-shopu pomocí software zpracují a dle předem stanoveného algoritmu se postupuje v dalším postupu jednotlivých kroků, které vedou k uskutečnění obchodní transakce.

2.2 Cíl práce

Cílem této práce je na základě získaných poznatků vytvořit elektronický obchod se všemi náležitostmi, tak aby bylo možné jej zřídit s co možná nejnižšími náklady a nadále tento obchod provozovat.

Pomocí internetu lze uskutečňovat obchodní transakce v internetových obchodech. Tyto obchody jsou zřizovány za účelem podpory kamenných prodejen, nebo čistě jen jako elektronický obchod bez kamenné prodejny, kdy se většina podnikatelských aktivit odehrává pouze formou obchodu na internetu.

Uskutečňování obchodních aktivit prostřednictvím internetu je jedna z nejrozšířenějších aplikací, které se na internetu objevují. Stává se stále populárnější a lze tedy očekávat jeho další rozvoj a přibývání dalších internetových obchodů.

Proto jsem se rozhodl vytvořit návrh elektronického obchodu pomocí kterého by se tyto obchody mohly uskutečňovat.

2.3 Vymezení základních pojmů

- World Wide Web neboli WWW – (velice často označovaný jako „web“) je dnes nejrozšířenější službou internetu. Často se můžeme setkat s určitým nepochopením, kdy se zaměňuje www za internet. Vznik a vývoj WWW spadá do roku 1989, kdy Tim Berners-Lee hledal nástroj pro zefektivnění práce a výměnu informací. Vytvořil hypertextové dokumenty s odkazy na další dokumenty v rámci internetu a tím byl položen základ dnešní služby WWW. Výrazný rozvoj WWW a zejména využití v marketingu je od roku 1993. Prohlížení jednotlivých stránek probíhá pomocí prohlížeče WWW stránek, který vhodným způsobem zobrazuje na obrazovce informace z internetu.

- Elektronická pošta – za období vzniku je považován říjen 1971, kdy Ray Tomlinson „otec“ emailu, jinak počítačový inženýr z Cambridge, poslal první email. Email lze definovat různě, neboť neexistuje jednotná terminologie. Email může tedy znamenat 1)přenosový kanál, 2)vlastní dokumenty, které jsou přenášeny elektronicky, 3)vzor písma ve svých nejrůznějších vyjádřeních.

Další definice zahrnuje pod tento pojem všechny digitální přenosy dat, které jsou přenášeny z jednoho počítače do druhého pomocí speciálního, pro emaily vytvořeného poštovního programu, aniž by přišly na papír.

Email byl původně používán jako prostředek komunikace, neboť umožňuje téměř okamžitý elektronický přenos textových souborů mezi určitým odesílatelem a adresátem. I v současnosti je využíván ve velké míře ke komunikaci. Stal se z něj rychlý komunikační kanál, ale jeho využití se rozšířilo. Dnes je považován i za reklamní médium (často nevyžádané reklamy tzv. spamy), prostředek nejrůznějším výzkumům (ankety, dotazníky,...)(1).

- HTTP server – k internetu jsou dnes již po celém světě připojeny miliony počítačů – od malých osobních až po supervýkonné, které jsou určeny pro náročné aplikace. Aby mohla služba WWW na internetu existovat, je zapotřebí počítač, které mají nainstalovaný speciální software pro podporu přenosového protokolu http (Hyper Text Transfer Protocol). Tento protokol slouží pro vzájemnou komunikaci a výměnu

dat mezi serverem a klientským počítačem. Tyto servery se označují jako http servery.

- WWW server – tento server může obsahovat celou řadu informací rozličného charakteru. Tyto informace jsou zpravidla rozděleny do ucelených částí, které nazýváme WWW servery a na internetu mají svou specifickou adresu. Na jednom http serveru může být instalováno i více WWW serverů. S tímto jevem se setkáváme většinou u poskytovatelů služeb připojení k internetu. Tito poskytovatelé mají na svých centrálních serverech umístěny WWW servery více subjektů.

- WWW stránky – když se uživatel přihlásí na některý z WWW serverů, může si prohlížet informace uložené na tomto serveru podobným způsobem, jako kdyby listoval v knize. Tyto informace jsou na WWW serveru uspořádány do jednotlivých oddílů, jež nazýváme právě WWW stránky. Každý z těchto oddílů obsahuje většinou obrázky nebo texty.

Oproti novinám a knihám však mohou WWW stránky obsahovat i zvukové či filmové sekvence. Dalším rozdílem oproti klasickým novinovým stránkám je ten, že tyto stránky mohou být takřka nekonečné.

- Domovská stránka – podobně jako u knih, mají i WWW servery úvodní stránku. Je to první stránka, jež bude zobrazena na monitoru vašeho počítače po zadání adresy příslušného WWW serveru. Úvodní (domovská) stránka není ničím jiným než hlavní WWW stránkou serveru, která obsahuje základní informace o WWW serveru a především spoustu odkazů na další zajímavé stránky serveru. Podoba domovské stránky bývá velmi rozmanitá a do značné míry závisí na kreativitě autorů.
- Odkazy – tak jako klasické knihy, tak i WWW servery mohou obsahovat jen malé množství, nebo naopak obrovskou spoustu WWW stránek. U klasické knihy stačí pro přejítí na další stránku pouze otočit list papíru. U WWW stránek je to trochu složitější a za tímto účelem byl vytvořen tzv. hypertext. Jde o to, že část textu na WWW stránkách je nějakým způsobem zvýrazněna. Pokud uživatel klikne

ukazatelem myši na tento zvýrazněný text (hypertext-odkaz), dostane se na další WWW stránku.

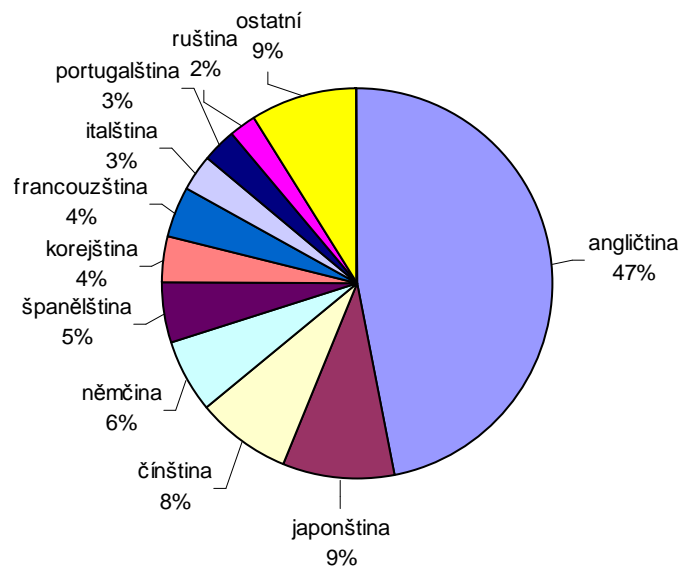
- Prohlížeč WWW stránek – jedná se zpravidla o speciální software sloužící jako uživatelské rozhraní mezi uživatelem a internetem. Slouží k tomu, aby si uživatel mohl zobrazit na monitoru svého počítače libovolnou WWW stránku(6).

2.3.1 Uživatelé internetu

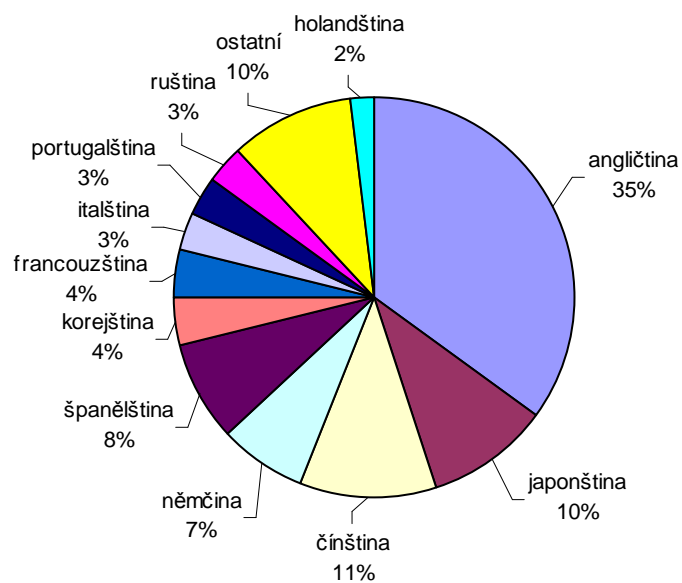
Uživatelem internetu je např. každý, kdo svou vlastní e-mailovou schránku a alespoň jednou za měsíc si ji vybere, nebo ten kdo „surfuje“ na webových schránkách. V praxi se obvykle používají dva termíny:

- člověk s přístupem k internetu
- aktivní uživatel internetu

Rozdíly v jednotlivých výzkumech o počtu uživatelů způsobuje vedle nejednotné definice uživatele internetu také rozdílná technika měření, doba kdy byl výzkum prováděn, ovlivňování výsledků realizátorem výzkumu a další faktory(1).



Obr. 1.1 On-line populace dle rodného jazyka v roce 2000 (1)
 Zdroj: BLAŽKOVÁ, M. Jak využít internet v marketingu, 2005



Obr. 1.2 On-line populace dle rodného jazyka v roce 2003 (1)
 Zdroj: BLAŽKOVÁ, M. Jak využít internet v marketingu, 2005

3 Teoretická východiska

Při tvorbě internetového obchodu si musíme ujasnit zda budeme poskytovat služby či výrobky. V případě výrobků jaké výrobky budeme našim zákazníkům poskytovat, jaké budou mít vlastnosti jakým způsobem bude probíhat jejich prezentace a utváření ceny.

3.1 Vlastnosti výrobku na internetu

Výrobky prodávané prostřednictvím internetu mohou být jak hmotné, tak nehmotné.

Hmotné výrobky (elektronika, spotřebiče, další spotřební zboží) mohou být prostřednictvím internetu pouze nabízeny a nakupovány, dodávány jsou (většinou) prostřednictvím zásilkových služeb.

Naproti tomu nehmotné výrobky (software, elektronické časopisy, hudba) mohou být prostřednictvím internetu nejen nabízeny a nakupovány, ale také pomocí internetu i dodávány.

Díky internetu tak dochází ke zkracování životního cyklu výrobků, snižují se náklady na zpracování objednávky a výrazně se mění role personálu, který zajišťuje tento prodej. Díky znalosti zákazníku a jejich potřeb lze sestavit a nabídnout každému z nich jednotlivé výrobky přímo na míru(1).

3.1.2 Prezentace na internetu

Nedílnou součástí prodejní strategie firem, které prodávají výrobky, ať již své vlastní nebo provádějí pouze distribuci výrobků jiných firem, musí být i samotné prezentování těchto prodávaných výrobků, viz. kapitola 3.3 Reklama. Důležitou roli tak hraje zaujetí zákazníka pouhým pohledem na „prostředí“ ve kterém je nabízený předmět nabízen a jak je samotný předmět koupě prezentován. Tzn. klást velký důraz na zpracování internetových stránek, aby již pouhým kliknutím na tyto stránky byl potenciální zákazník upoután a „neodešel“ na jiné stránky nabízející podobné služby. Řada firem si proto již zajišťuje tyto služby související s vytvářením webových stránek externími firmami, které se na tento druh služeb specializují. Málo, která firma si totiž

může dovolit zaměstnávat svého vlastního experta na tyto služby. A ty firmy, které si nemohou a nebo nechtějí nechat vytvářet své stránky těmito experty a firmami, navrhnou a tvoří si tyto stránky svépomocí. Bohužel ve valné většině pak tyto stránky mají po stránce estetickém a věcné nízkou úroveň.

Další důležitou službou při prodeji výrobků prostřednictvím internetu, je služba doplňková, což zahrnuje celou řadu bonusů a výhod pro zákazníky. Tyto výhody mohou být například různé množstevní slevy, slevy za věrnost, či různé soutěže. Další výhody jsou například rychlost dodání výrobku, delší záruka, či instalace dodaného výrobku přímo u zákazníka.

Dalším aspektem proč je výhodné nakupovat pomocí internetu je možnost získávání těch nejaktuálnějších informací o výrobku. Ne webová stránka totiž lze snadno doplňovat nejnovější informace či vylepšení o prodávaném zboží.

V dnešní době jsou totiž pro zákazníka informace o výrobku velice cenné. Můžou si tak totiž udělat „obrázek“ o jednotlivých druzích výrobků u různých prodejců a vybrat si tak výrobek, který vyhovuje právě jim.

Dalším faktorem, který ovlivňuje chování zákazníku zda ten či onen výrobek koupit je značka výrobku. Značka jako taková je velmi důležitá. Jsou totiž firmy, které vyrábí zboží lepší či horší kvality a tento aspekt pak ovlivňuje chování potenciálních zákazníků. Ve výběru konkrétní značky, tak můžou hrát roli i zkušenosti s tou kterou značkou.

U výrobků, které jsou nabízeny jsou např. prováděny nezávislé testy a srovnání s ostatními podobnými výrobky, či srovnání jednotlivých tříd stejného výrobku, aby tak měl zákazník srovnání s podobnými modely. Toto je další zdroj cenných informací, které zákazník jistě ocení.

Firma může prostřednictvím svých stránek, také nalákat zákazníky prostřednictvím svých referencí u zákazníků, kteří jsou s jejich výrobky spokojeni. Či referencemi u jiných firem, kterým např. dodávala větší objem výrobků. Tito spokojení zákazníci a jejich doporučení proč nakupovat výrobky právě u této firmy mohou také přispět k dobrému jménu prezentované firmy.

V neposlední řadě při nalákání zákazníku hraje především cena, za kterou je výrobek nabízen.

3.1.3 Charakter cen na internetu

Cena na internetu je více elastická než na ostatních klasických trzích. Na internetu jsou ceny nižší než v kamenných obchodech. Je to způsobeno zejména nižšími náklady na administrativu, nájem, vybavení a úsporou v množství personálu. Cenu lze měnit kdykoliv, snížení či zvýšení ceny se projeví okamžitě.

Zákazníci mají během několika minut možnost srovnání cen hned několika distributorů a tím je dána i vysoká konkurence na internetových trzích, dochází tak k úspoře času zákazníků a snížení jejich nákladů spojenými se zjišťováním ceny téměř na nulu. Mají možnost vybrat si tam, kde je cena nejnižší, nebo cena nejvýhodnější vzhledem k nabízeným benefitům popsaným výše.

Cenová strategie na internetu a její podrobný popis

„

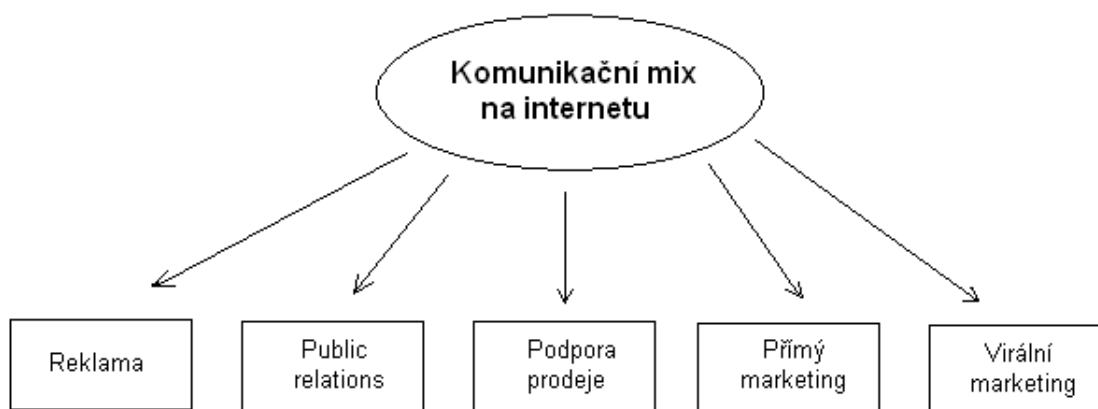
- Strategie nízké ceny: Firma hned od začátku nasadí velmi nízké ceny, a ty se snaží udržet co nejdéle. Díky úspoře některých nákladů si může internetová firma tuto strategii dovolit. Je ovšem otázkou jak dlouho se jí podaří nízkou cenu udržet před konkurencí. Tato strategie je vhodná tam, kde uživatelé internetu jsou citliví na cenu a rozhodují se tak hlavně podle ceny.
- Strategie přidané hodnoty: Firma se rozhodne nabízet služby navíc, např. rychlý dovoz, servis, pohodlný nákup, čímž se snaží kompenzovat vyšší cenu. Firma ovšem musí hodně komunikovat vůči zákazníkům, protože díky velkému množství informací zjistitelných na internetu si zákazník vybere tu firmu, která mu v konečném důsledku nabídne co nejvíce za co nejméně peněz. Tato strategie není vhodná pro těžko diferencovatelné výrobky.
- Strategie přechodných slev: Firma se rozhodla pro přechodné speciální cenové nabídky a zvýhodnění. Tato strategie je náročná na komunikaci.
- Cenové varianty: Strategie spočívající v praktikování nabídky různých výrobků a služeb za různé ceny podle individuálních potřeb zákazníků. Firma tak může mít ve své nabídce mnoho různých cenových variant za své služby.

- Strategie dynamické tvorby cen: Prodejní ceny se diferencují podle jednotlivých trhů v závislosti na tržních podmínkách, rozdílech v nákladech na obsluhu jednotlivých zákazníků a způsobu, jak zákazníci hodnotí nabídku firmy. Použijí je např. u velkých aerolinií, prodejců automobilů. Na podobném principu je založena strategie generování ceny – cena se může měnit dle změn cen u konkurence za účelem získání zákazníků, kdy v určitém případě nabídneme cenu nižší než konkurence a pak ji opět zvýšíme (1, str. 75).“

3.2 Komunikační mix na internetu

Složky komunikačního mixu používají firmy ke komunikaci se svými cílovými skupinami, aby odlišily své výrobky, připomněly, informovaly a přesvědčily své zákazníky a potenciální zákazníky. Jednotlivé složky komunikačního mixu (reklama, PR, podpora prodeje, osobní prodej a přímý marketing) lze úspěšně realizovat i na internetu, ovšem s výjimkou osobního prodeje, kdy odpadá osobní kontakt v důsledku prodeje na internetu.

Internet může podpořit osobní prodej možná někdy v budoucnu, až se stanou naprosto běžnou záležitostí videokonference. V současnosti může internet iniciovat dialog mezi potenciálním zákazníkem a prodejcem a může nabízet propagační materiály. V případě internetového marketingu můžeme uvažovat i o tzv. virtuálním marketingu.



Obr. 2.1. Složky marketingové komunikace na internetu [1]

Zdroj: BLAŽKOVÁ, M. *Jak využít internet v marketingu*, 2005

3.3 Reklama

Stejně jako každá jiná i reklama na internetu má za úkol informovat potenciálního zákazníka o existenci, kvalitě a vlastnostech výrobku a snaží se, aby si jej zákazník koupil. Může také upozorňovat na samotný elektronický obchod, na firemní webové stránky a různé akce.

Reklama jako taková může mít řadu podob od různých reklamních prvků na webu přes placené odkazy, reklamní vkládání do emailů (spamy) až po reklamu v různých diskusních skupinách(1).

Výhody a nevýhody reklamy

- Výhody:
1. Nízké výrobní náklady
 2. Interakce – příjemce může okamžitě reagovat a vyžádat si od firmy např. podrobnější informace
 3. Zpětná vazba
 4. Nepřetržitost – reklama na internetu je zobrazována neustále bez časového omezení
 5. Cílené zaměření
 6. Využití obrázků, textu, zvuku a hypertextových odkazů

- Nevýhody:
1. Možnost blokování reklamy speciálními programy
 2. Nevšimavost – uživatel po nějaké době reklamu ignoruje
 3. Omezená velikost reklamní plochy
 4. Z celkového objemu reklamy připadá na internetovou jen malé procento

3.4 Vlastnosti internetového obchodování

E-business představuje souhrnný název pro všechny pojmy, které souvisejí s využitím internetu pro obchod a poskytování služeb.

- e-services: všechny služby v rámci internetu
- e-banking: přímé bankovníctví, ovládání bankovních účtů pomocí internetu
- e-brokerage: správa portfolia cenných papírů pomocí internetu

Mezi hlavní výhody e-businessu patří bezesporu výrazné snížení provozních nákladů, zkrácení rozhodovacích procesů, zkracování dodávky výrobků a služeb, rychlejší uspokojení poptávky a větší kontrola nad celým průběhem objednávací a prodejní operace.

E-commerce představuje veškerou formu obchodního styku prostřednictvím internetu. V rámci obchodování se na internetu vytvářejí jakési virtuální obchodní domy, nebo prodejny, kde lze nakoupit nejrůznější zboží, které lze nakoupit prostřednictvím internetu.

3.4.1 Faktory ovlivňující rozvoj a úroveň e-obchodování

- technické: úroveň technologické vyspělosti používaných komunikačních kanálů
- ekonomické: celková ekonomická situace, platební politika, atd.
- legislativní: systém regulačních a legislativních opatření
- kulturní: tradice, povědomí a přístup k internetu

„Velkou roli také hrají náklady na připojení, dále vzdělání a úroveň počítačové gramotnosti, přístupnost ke změnám, konzervativnost a otevřenost. Je nutno říci, že elektronické obchodování je u nás stále pozadu za Spojenými státy americkými, kde je každoročně velká většina výrobků a služeb nakoupena přes internet. Důvodem malého rozšíření e-commerce v České republice může být např.:

- neznalost jak na straně jednotlivců, tak i firem
- stále nedostatečný počet připojení domácností k internetu
- nedůvěra nákupu přes internet
- problémy s placením, bezpečností
- vysoké poplatky za připojení
- nevhodnost některých výrobků a služeb pro obchodování na internetu
- celková ekonomická situace českých domácností

Lze očekávat, že za několik let, kdy nakupování přes internet bude samozřejmé jako ve Spojených státech amerických, se tyto obavy zmírní.

3.5 Typy obchodů

Obchod typu B2B

B2B je velmi frekventovaný pojem, se kterým se už zcela jistě setkal každý z nás. Znamená obchodování mezi podnikatelskými subjekty (business to business), na rozdíl od pojmu B2C, znamenající prodej výrobků či služeb konečným spotřebitelům. Obchodování mezi firmami je velmi náročný a rozsáhlý proces, který spočívá zejména v neustálé vzájemné komunikaci a výměně informací. Jedná se například o vyjednávání podmínek konkrétního obchodního případu, o zasílání poptávek, objednávek, faktur a dalších dokumentů.

Jedním z podstatných komunikačních kanálů mezi firmami se postupně stává i internet, jehož význam v segmentu b2b stále strměji roste. Nejprve se samozřejmě začalo

využívat nejznámější služby, a to emailové korespondence. Postupem času se začalo stále více prosazovat například vyhledávání nejrozličnějších informací na internetu, objednávání propagačních materiálů firem a samozřejmě také obchodování prostřednictvím internetu.

Mnozí dodavatelé i odběratelé velmi rychle pochopili přínos těchto nových forem komunikace a přesvědčili své obchodní partnery k vzájemné komunikaci právě elektronickou cestou. Proto prvním modelem elektronického obchodu, který se rozvinul velmi rychle, byla forma bilaterálního obchodu, tzv. obchodování "jednoho s jedním".

Obchod mezi firmami však není nijak stálý proces, odběratelé hledají a mění své dodavatele, zjišťují nejvýhodnější nabídky a cenové bomby a naopak dodavatelé "lákají" nové odběratele. Z tohoto velmi jednoduchého faktu vzešla myšlenka na vytvoření elektronického tržiště Intelligo, kde se střetává skupina dodavatelů se skupinou odběratelů a jeho prostřednictvím spolu obchodují, tzn. komunikují, vyjednávají obchodní podmínky, vyměňují si nezbytné dokumenty a objednávají zboží či služby(11).

Obchod typu B2C

B2C je patrně nejrozšířenějším modelem internetového podnikání (e-business). Zkratka B2C pochází z anglického termínu Business to Customer (obchodník → zákazník).

Segment B2C tedy zahrnuje především přímý prodej koncovým zákazníkům či alespoň jeho podporu.

Obvykle se rozlišují tři úrovně B2C modelu. Základem služeb B2C je snaha informovat o produktech, webová stránka zde vlastně plní funkci jakéhosi letáku či elektronického katalogu. Vyšší úroveň B2C služeb přidává interaktivní formuláře, např. možnost zpětné vazby. Nejvyšší úrovní B2C je potom samozřejmě samotný internetový obchod, nejlépe s možností rovnou zaplatit objednané zboží online.

Obchod typu C2C

Termín C2C (zkratka z anglického Consumer to Consumer) se používá k popisu vztahu a vzájemné komunikace mezi dvěma zákazníky (nepodnikateli). C2C vztahy se však obvykle odehrávají bez přímé účasti obchodníka, proto koncept C2C nebývá zahrnován mezi služby elektronického podnikání (e-business).

Protože C2C služby se většinou týkají použitého zboží, k provozování C2C operací na internetu obvykle slouží různé inzertní služby, bazary, burzy či přímo specializované aukční systémy.

Obchod typu C2B

Termín C2B (customer to business) – obchody, kdy zákazník oslovuje podnikatele, např. kdy definuje zboží a cenu a vyzývá obchodníky k podání nabídek na uzavření smlouvy (např. nákup letenek a ubytování, letecké společnosti a hoteliéři mohou na poslední chvíli nabídnout volné místo nebo pokoje, které by jinak zůstaly nevyužité). Jedná se o zatím nejméně rozšířený typ e-obchodu.

Obchod typu B2A, C2A

(business to administration / authority, customer to administration / authority) - zahrnují vztahy ke státní správě, sem spadá například elektronické podání daňového přiznání, celních dokumentů, atd.(30)

3.6 E-tržiště

Elektronické tržiště je ve své podstatě virtuální místo, kde se střetává poptávka mnoha odběratelů s nabídkou mnoha dodavatelů. Na elektronickém tržišti stejně jako na tržišti klasickém dochází k nejrozličnějším jednáním mezi dodavateli a odběrateli, která vedou k uzavírání konkrétních obchodů.

Elektronická tržiště se primárně dělí na tři základní druhy:

- nákupní model elektronického tržiště

Zakladatelem tohoto typu tržiště bývá nejčastěji jeden silný podnikatelský subjekt nebo aliance více subjektů, kteří jsou významnými odběrateli a mají značnou vyjednávací sílu.

- prodejní model elektronického tržiště

Elektronické tržiště je v tomto případě primárně zaměřeno na odbyt výrobků zakládajících subjektů. Nejčastějším modelem je vytvoření aliance dodavatelů, kteří nejsou vůči sobě v konkurenčním postavení, naopak se svými produkty vhodně doplňují. Jejich náklady na prodej zboží jsou v tomto případě mnohem nižší než v případě klasické formy prodeje, protože jsou rozloženy mezi více subjektů.

- spojení nákupního a prodejního modelu

Může se jednat v první fázi například o elektronický model inzertního serveru. Takto postavené elektronické tržiště bývá provozováno nejčastěji třetím nezávislým subjektem.

Další možností je rozdělení elektronických tržišť podle toho, jaké komodity se na nich obchodují:

- horizontální tržiště

Tato tržiště nemají zaměření na konkrétní průmyslové odvětví, ale naopak zapojují do obchodování firmy napříč všemi odvětvími. Obchodovanými komoditami jsou v tomto případě především takové výrobky, které nakupuje téměř každá firma. Jedná se většinou o nepřímý materiál, jako jsou kancelářské potřeby, výpočetní a kancelářská technika apod.

- vertikální tržiště

Jsou zaměřena na konkrétní průmyslový obor, např. na chemický průmysl, hutní a kovodělnou výrobu, zdravotní potřeby, a zapojují do svého obchodování firmy podnikající v daném průmyslovém odvětví.

- komoditní burzy

Jsou určeny pro obchodování pouze s konkrétními komoditami(10).

3.6.1 Přínosy E-tržišť

Dodavatelsko-odběratelské vztahy spočívají obecně řečeno ve výměně informací ve formě různých nabídkových, poptávkových či jinak specifických dokumentů. Ve většině případů je taková výměna informací v pracovní náplni od několika zaměstnanců firmy až po celé oddělení či divizi firmy. Vzhledem k tomu, že jsou některé pracovní úkony spojené s řízením dodavatelsko-odběratelských vztahů rutinní, je možné tento obchodní proces automatizovat, resp. optimalizovat.

Základním cílem každé firmy je zvyšovat svou profitabilitu, čehož lze dosáhnout dvěma základními způsoby. Prvním způsobem je zvyšování prodeje vlastních výrobků a druhým je samozřejmě snižování nákladů spojených s provozem firmy. Jak je patrné, přínosy elektronických tržišť pro firmy spočívají zejména v úsporách, které přináší automatizovaný a optimalizovaný obchodní proces.

Největšími přínosy pro odběratele je nepochybně soustředění nabídky několika konkurenčních dodavatelů na jednom místě a rychlý přístup ke komplexním informacím o zboží. Odběratel jistě ocení i jednoduchý a pohodlný způsob objednávání zboží s minimálními náklady na celý proces.

Dodavatelé jistě přivítají nový odbytový kanál, jímž mohou získat řadu nových zákazníků, které by jiným způsobem třeba nebylo možné oslovit, a množství

zajímavých, často dlouhodobějších kontraktů. V neposlední řadě díky B2B e-commerce dochází ke značnému zefektivnění celého obchodního procesu a ke snížení vlastních provozních nákladů dodavatele(11).

3.7 Druhy internetového připojení

V dnešní době existuje celá řada možností jak se připojit k internetu. Ať se již jedná o klasické telefonní připojení pomocí pevné linky, nebo o vysokorychlostní připojení WiFi. Některé firmy se specializují pouze na určitý druh připojení, ve kterém se co nejvíce specializují a dokáží se v tomto oboru prosadit a udržet se tak na špici daného druhu připojení. Tenhle jev, ale není zase tak častý. Převažují spíše firmy, které se snaží poskytovat svým zákazníkům co nejširší druh služeb, aby získali co nejvíce potenciálních zákazníků.

Kritéria připojení k internetu:

- Účel využití internetu ve firmě – Toto kritériu je velmi důležité, firma si musí ujasnit, kdo a k čemu bude internet využívat, neboť ne každý druh připojení umožňuje využívat všech služeb internetu. Dále si také firma musí ujasnit, zda chce sama nějaké služby poskytovat (což zahrnuje také internetový obchod).
- Cena – Kolik chce firma platit poskytovateli za připojení. Možnost placení podle doby připojení, nebo paušálním poplatkem.
- Rychlost připojení – Jakou přenosovou rychlost dat firma požaduje.
- Stabilita, zadušenost připojení – U jakého připojení jsou minimální výpadky.
- Poskytovatel a jeho nabídka – Výběr vhodného poskytovatele, který splňuje všechny požadavky kladené na internetové připojení.

Již nějakou dobu je patrný trend v jednotlivých typech připojení. Zatímco před několika lety byla nejrozšířenějším typem připojení firem pevná linka, v současnosti je to bezdrátové připojení. Do budoucna lze očekávat větší využití bezdrátových a vysokorychlostních typů připojení k internetu(1).

3.7.1 Způsoby internetového připojení

Připojení pomocí pevné linky Dial-up

U dial-upu se platí za čas, který na internetu strávíte a tarify jsou stanoveny podle časových „pásem“. Klasické analogové vytáčené spojení.

| | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | připojit se lze odkudkoliv, kde je k dispozici telefonní linka, minimální pořizovací náklady |
| Nevýhody: | dostí vysoká provozní cena, při připojení nelze telefonovat, nebezpečí různých druhů malwarů a dialerů |
| Orientační cena: | neznámá |

ISDN (Integrated Services Digital Network)

Tento druh připojení (tedy ISDN) je jakousi nadstavbou na klasiku v podobě dial-upu, který se plošně a ve velké míře využíval. Přenosová rychlost tohoto typu připojení je 64kb/s (128kb/s), nicméně se nikdy moc neuchytilo, především kvůli vyšším nákladům a poměrně vysoké pořizovací ceně. V dnešní době už o ISDN není téměř slyšet, protože bylo takřka kompletně vytlačeno konceptem ADSL.

| | |
|-------------------------|---|
| Výhody: | možnost volat a brouzdat na internetu zároveň |
| Nevýhody: | dostí vysoké náklady na pořízení a provoz |
| Orientační cena: | neznámá |

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

Tento typ připojení je v současnosti nejpoužívanější variantou DSL internetu. ADSL plynule vystřídala zastaralé metody Dialu a ISDN. Jde o skutečný vysokorychlostní internet v pravém slova smyslu.

| | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | velmi vysoké procento pokrytí, příznivá cena, velmi rychlý internet |
| Nevýhody: | datové limity (FUP), nutnost mít zavedenou pevnou linku |
| Orientační cena: | <ul style="list-style-type: none">• O2 Internet ADSL – 2M – fup po 10GB – 399 Kč bez DPH• Volný Internet 2M – 2M – limit není – 429 Kč bez DPH• Novera DSL Fun 2048 – 2M – limit není – 395 Kč bez DPH |

Ceny k 6. únoru 2008

Připojení přes mobilní technologie CDMA

Tento technologický koncept se řadí již k těm použitelnějším a oproti GPRS má daleko lepší odezvu a i celkovou rychlost. Ta se pohybuje zhruba kolem reálných 800kb/s, což není zlé a na běžné brouzdání internetem to stačí.

| | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | mobilní provoz, slušná rychlost |
| Nevýhody: | poměrně drahý paušál a na dnešní poměry špatný poměr cena/výkon |
| Orientační cena: | <ul style="list-style-type: none">• O2 Internet Mobil 256 - 474,81 Kč s daní• O2 Internet Mobil 512 - 831,50 Kč s daní• O2 Internet Mobil 1024 Plus - 1069,81 Kč s daní• O2 Internet Kombi 1024 - 1188,81 Kč s daní |

Ceny k 6. únoru 2008

GPRS (General Packet Radio Service)& EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution)

GPRS je další z „internetových“ technologií, která stejně jako ISDN nepadla zrovna na úrodnou půdu. Její pomalá přenosová rychlost jí totiž předem vyloučila z použití pro osobní počítače ovšem nepřímě je předurčila k plošnému rozšíření na mobilních telefonech, kde je tato technologie využívána ve spojení s funkcí WAP. Rychlost je srovnatelná s klasickým vytáčeným připojením, tedy nějakých 50kb/s, ale je to velmi relativní, protože záleží na síle signálu, který je dosti nevyzpytatelný.

| | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | mobilní provoz |
| Nevýhody: | použitelné jen v případě EDGE, protože GPRS je jen taková nouzovka |
| Orientační cena: | neznámá |

UMTS - 3G, 4G (Universal Mobile Telecommunication System)

Internetové/mobilní připojení typu 3G a 4G je momentálně nejmodernější a nerychlejší koncepcí internetu přes telefon, který si lze na našem trhu pořídit.

| | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | mobilní provoz, slušná rychlost |
| Nevýhody: | poměrně drahý paušál a na dnešní poměry špatný poměr cena/výkon, u některých paušálů FUP (Fair Use Policy) |
| Orientační cena: | <ul style="list-style-type: none">• T-Mobile - až 256 kb/s - 474,81 Kč s daní• T-Mobile - až 512 kb/s - 831,81 Kč s daní• T-Mobile - až 1024 kb/s - 1188,81 s daní |

Ceny k 6. únoru 2008

Kabelový internet

Tento způsob je snad nejlepší možná varianta, která se připojit k internetu. Je sice pravdou, že samotná realizace kabelového internetu je pro providery po finanční stránce velmi náročná a tudíž je tato možnost připojení dostupná jen ve velkých městech, ale na druhou stranu jde opravdu o výhodnou záležitost.

- | | |
|-------------------------|--|
| Výhody: | opravdu velká rychlost, vysoká spolehlivost přenosu |
| Nevýhody: | dostupnost pouze ve velkých městech a to ještě ne všude |
| | <ul style="list-style-type: none">• UPC STARTER – 2M – 475 Kč s daní• UPC CLASSIC – 8M – 1224 Kč s daní• |
| Orientační cena: | <ul style="list-style-type: none">•• UPC PROFESSIONAL – 16M – 4533 Kč s daní |

Ceny k 6. únoru 2008

WiFi (Wireless Fidelity)

Koncepce bezdrátového internetu Wi-fi byla původně určena pro bezdrátové propojení přenosných zařízení, či bezdrátové připojení do sítě LAN, ale postupem času se tato technologie začala využívat i v rámci internetového připojení.

Wi-fi pracuje na frekvencích:

- 2,4 GHz (je nejrozšířenější, jde o veřejné nelicencované pásmo)
- 3,5 GHz (licencované pásmo)
- 5 GHz (dnes již také hodně rozšířené veřejné a nelicencované pásmo)
- 10 GHz

- | | |
|-------------------------|---|
| Výhody: | pohybová flexibilita |
| Nevýhody: | pomalejší odezva, riziko zarušení sítě ve velkých městech |
| Orientační cena: | ceny jsou velmi individuální v závislosti na lokalitě |

Nicméně všechny druhy připojení mají svoje opodstatnění a každý druh tohoto připojení si najde svého uživatele(26).

4 Návrh řešení

4.1 Založení E-shopu

Jednou z otázek, kterou si musíme položit při zřízení elektronického obchodu je otázka hardwarového a softwarového vybavení takového obchodu a stanovit jistá pravidla pro chování v tomto prostředí. Souhrnně se tato pravidla nazývají orgware. Toto vybavení je základem celého elektronického obchodu. Měly by tedy být na co nejlepší úrovni. Jak, ale zjistit na jaké úrovni toto vybavení je? Odpovědí na tuto otázku je tzv. HOS analýza, která v sobě zahrnuje zhodnocení a úroveň vybavení hardwarem softwarem a orgwarem.

Než však přistoupíme k samotné HOS analýze, popíšeme si jednotlivé části, kterých se tato analýza bude týkat.

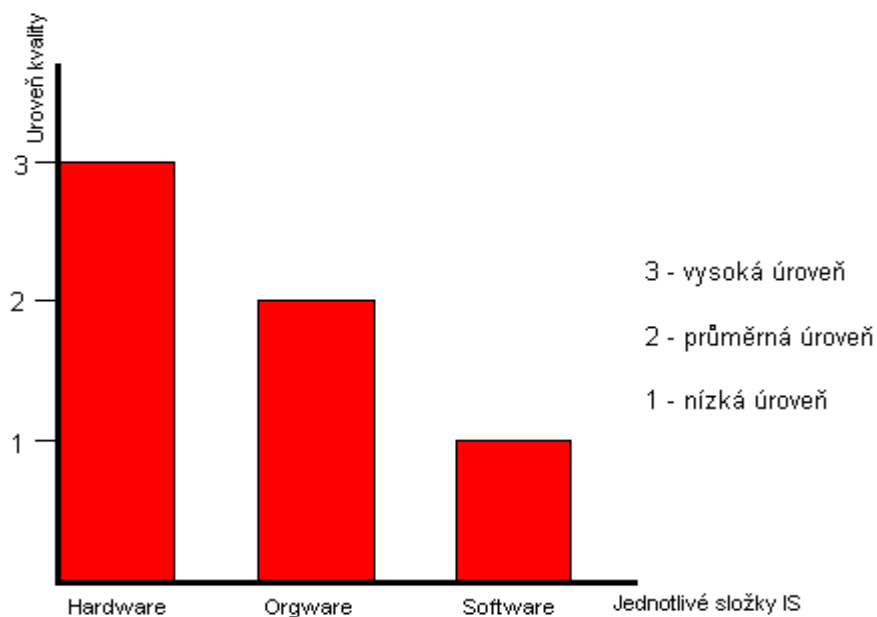
4.2 HOS analýza

- Hardware představuje technické vybavení počítače. Jsou to jednotlivé komponenty jako je harddisk (paměťové médium, na kterém jsou uloženy informace), grafická karta (zobrazuje informace na monitoru), zvuková karta (zprostředkovává zvuk), atd.
- Software je programové vybavení počítače bez kterého by samotný hardware byl k ničemu. Software je sada instrukcí, které vykonává procesor počítače a tak zajišťuje celý jeho chod.
- Orgware je soubor pravidel pro fungování informačního systému a tedy celého elektronického obchodu.

Každý zaměstnanec pracující s informačním systémem té které firmy má přesně určené úkoly, které jsou specificky přiděleny právě jemu a tyto úkoly musí plnit. Jedná se například o odpovědnost za aktualizaci dat na webovských stránkách firmy a jejich zálohování. Odpovědnost za proškolení ostatních zaměstnanců, jak zacházet s operačním systémem firmy. Odpovědnost za celkovou bezpečnost systému, at' již

proti napadení zevnitř, nebo zvenčí. Odpovědnost za odstranění již vzniklých nenadálých havarijních situací.

Obr. 4.1 znázorňuje hodnocení jednotlivých složek informačního systému podle jejich kvalit, kterými budou přispívat k chodu IS.

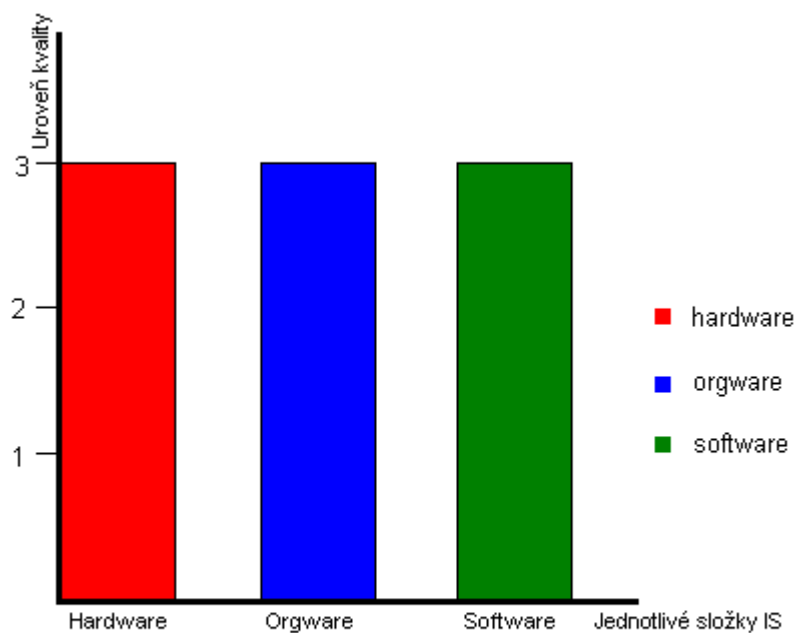


Obr. 4.1 Jednotlivé stupně hodnocení IS (HOS analýza)

Zdroj: Autor s využitím studie (KOCH, M a kol., *Informační systémy a technologie*, 1998)

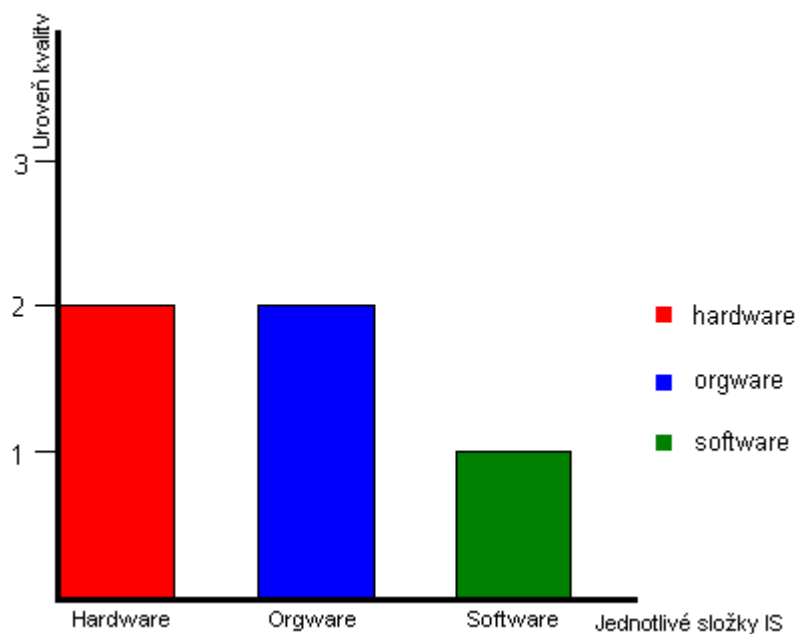
U jednotlivých složek IS se zohledňuje také jejich stárnutí. U software je toto stárnutí nejdramatičtější. V okamžiku, kdy si koupíme nějaký software je již zastaralý, protože se již pracuje na novější verzi. U hardware proces stárnutí probíhá obdobně jen o něco pomaleji. U orgware se stárnutí dá stanovit jen obtížně. Je těžké říci, kdy je třeba zavést některá nová pravidla s ohledem na neustálý pokrok a inovace v digitálním světě.

Následující obrázky 4.2 a 4.3 znázorňují možný průběh stárnutí hardware, orgware a software v čase.



Obr. 4.2 HOS analýza v bodě T + 0 roků

Zdroj: Autor s využitím studie (KOCH, M a kol., *Informační systémy a technologie*, 1998)



Obr. 4.3 HOS analýza v bodě T + 3 roky

Zdroj: Autor s využitím studie (KOCH, M a kol., *Informační systémy a technologie*, 1998)

4.3 Webová stránka

Každá webová stránka zobrazuje informace, které jsou pro potenciálního zákazníka velmi důležité. Proto je nezbytné, aby tyto informace sdělovali návštěvníkovi dostatečné informace, které vyžaduje a očekává.

Mnou vytvořený návrh bude zveřejňovat na této první stránce informace o:

- firmě - její název, popis a strukturu. Tzn. čím se zabývá a na jaký obchod se zaměřuje
- výrobcích – jaké výrobky poskytuje, rozdělení na jednotlivé sortimenty
- cenách – ceny jednotlivých výrobků bez a včetně DPH, poskytování různých množstevních slev či bonusů
- zpětné vazbě – zákazníci mají možnost se vyjádřit (pomocí e-mailů, diskusních fór či chatu) k našim nabídkám, sortimentu nabízených výrobků, jejich cenám a případně tak zhodnotit svůj dojem či spokojenost, nebo nespokojenost s naším obchodem

Důležitý je také samozřejmě i vzhled webových stránek našeho obchodu. Musí být dostatečně graficky propracován, ale s dostatečným nadhledem, aby přílišná snaha o co nejzajímavější vzhled nebyla spíše na škodu. Vzhled stránek musí návštěvníka nadchnout, nebo alespoň zaujmout tak, aby mu stálo za námahu na nich nějaký čas setrvat. Samotná tvorba a vzhled těchto stránek je součástí marketingové strategie, kdy se snažíme zákazníka zaujmout a přimět ho tak k tomu, aby se podíval na naše stránky, tím i na výrobky, které nabízíme a popřípadě si některé z nich i koupil.

Stránky si můžeme vytvořit sami, nebo si je nechat zhotovit externími firmami. Mohou to být firmy, které se specializují pouze na vytváření stránek a utváření jejich vzhledu a vlastností, nebo se může jednat o firmy, které k těmto službám poskytují i umístění těchto stránek na domény na serveru.

K tomu, abychom mohli náš obchod na internet umístit potřebujeme mít k dispozici doménu, na kterou umístíme samotné webové stránky našeho obchodu, přičemž doména je umístěna na serveru.

Tak jako tvorbu stránek, tak i zřízení vlastního serveru si můžeme vytvořit svépomocí, ale bez odborných znalostí, potřebného technického vybavení a vysokých nákladech na zřízení a následný provoz jsem se rozhodl pro webhosting, kdy jsou tyto služby nabízeny odbornými firmami. Rozhodl jsem se pro pronájem domény u specializované firmy, na které budou umístěny stránky e-obchodu. Je to úspornější varianta jak z hlediska samotného zřízení, tak i s ohledem na pozdější údržbu a správu tohoto serveru.

4.4 Volba webhostingové firmy

Při budování elektronického obchodu máme k dispozici tři základní možnosti.

1. Pronájem standardního obchodu (webhosting)
2. Zakoupení již hotového obchodu
3. Pořízení obchodu na zakázku

Tyto tři základní možnosti jsou řazeny dle nákladů na jejich pořízení, přičemž nejlevnější možnost řešení č. 1 a nejdražší možnost č. 3.

Z ohledem na nízké pořizovací náklady jsem se rozhodl pro možnost č. 1 a to, pro pronájem elektronického obchodu prostřednictvím specializované firmy (webhostingu). Dalším z důvodů byl fakt, že si u většiny těchto produktů webhostingu můžeme stáhnout zadarmo program, který nabízejí a převážně na dobu jednoho měsíce si tento program otestovat a vyzkoušet před tím než si jej koupíme.

Také je u tohoto druhu pořízení možnost určité modifikace vzhledu stránek elektronického obchodu a volba parametrů katalogu nabízeného zboží.

Mezi nejznámější webhostingové firmy v ČR patří:

- Webhosting C4
- Zoner inShop 4
- Igunum.cz
- Domena.cz
- Shop4you
- Český hosting
- Vtava 2000

Všechny výše uvedené webhostingové firmy, ze kterých jsem vybíral mají velmi mnoho stejných aspektů a nabízených služeb.

Po zvážení všech nabídek, které nabízejí tyto firmy zabývající službami webhostingu, kdy byla brána v úvahu především cena a adekvátně k této ceně porovnávány poskytované služby, jsem se rozhodl pro „Zoner inShop 4“ a variantu I. Tahle varianta „I“ vychází z ceníku firmy Zoner inShop. A proč právě varianta „I“? Tuto variantu jsem srovnal s podobnou variantou této firmy a to variantou „T“ (viz. Tabulka 1.1). Cena obou variant co se týče měsíčních paušálů je stejná. Zřízení serverové části je zdarma také u obou těchto variant. Co však převážilo a dovedlo mě ke zvolení varianty „I“ byli některé funkce, které varianta „T“ neposkytuje. Je to zejména větší počet schránek elektronické pošty. Díky této funkci si mohu zřídit až 15 dalších elektronických schránek, které mohou využívat zaměstnanci elektronického obchodu každý individuálně, kdy např. může mít každý pracovník určitou skupinu zákazníků, která bude komunikovat výhradně s tímto pracovníkem a e-maily, tak budou chodit pouze do jeho schránky a nebudou zatěžovat ostatní.

Jako další funkce navíc, které jsou dobrými pomocníky jsou autoodpovídač elektronické pošty, kdy po odeslání objednávky zákazníkem na náš obchod, mu je zpětně automaticky zaslána zpráva o přijetí této objednávky. Zákazník, tak má okamžitou zpětnou vazbu o tom zda byla jeho objednávka přijata či nikoliv. Tato funkce má své opodstatnění především v elektronickém obchodě, který velký počet objednávek a sami zaměstnanci by neměli čas na tyto objednávky odpovídat.

Další funkce údržba dat záznamů domény je oproti variantě „T“ také navíc. Další funkce jako např. registrace doménového jména, přístup k emailu přes prohlížeč, doménový koš jsou spíše už jen funkcemi doplňkovými.

4.4.1 Zoner inShop 4



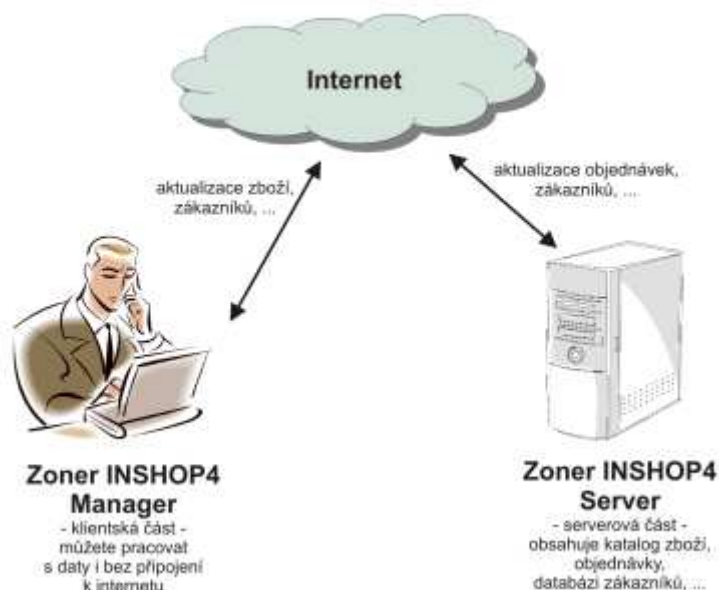
Zoner inShop 4 je nejstarší a nejrozšířenější komerční prodejní internetový systém v ČR.

Program se skládá ze dvou částí: z klientské části nazvané inShop Designer, což je program, kteráý je šířen zcela zdarma a lze jej stáhnout přímo ze stránek inshopu. V Designeru si na svém počítači připravíme katalog nabízených výrobků, ceník, seznam nejčastějších zákazníků nebo obchodních partnerů a nastavíme grafickou podobu našeho budoucího obchodu. Až budeme mít tohle všechno hotovo, připojíme se na internet a data přeneseme na serverovou část programu inShop.

Serverová část komunikuje se zákazníky, sbírá objednávky a odesílá je jednak na naši emailovou adresu, nebo si je stáhneme při dalším připojení do Designeru. InShop lze také napojit na náš účetní a skladový ekonomický systém. Podporuje on-line platby z nejrůznějších elektronických platebních systémů a platebních karet.

Zboží můžeme třídit do kategorií a podkategorií, přidělovat zvláštní časově omezené slevy, atd.

Zatímco klientská část je volně šiřitelná, serverová část je poskytována formou placeného pronájmu. Přičemž v této ceně je i vlastní doména(7).



Obr.4.4 Komunikace klienta se serverem(33)

Zdroj: www.zoner-inshop.cz

Zakázkové řešení

Služba Zoner inShop je připravena i pro zakázková řešení. Potřebujeme-li vlastní specifickou funkci, nebo chceme-li postavit elektronickou prodejnu celou na klíč, je tu tahle možnost, která splní naše případné požadavky.

Zakázkové projekty vždy vychází z kvalitního základu služby Zoner inShop a na základě požadavků zákazníka je tato aplikace upravena tak, aby zcela vyhovovala jeho nárokům a potřebám.

Záleží na každém jak se rozhodne. Při zakázkovém řešení je však pro mě zdoluhavé dohadování s poskytovatelem této služby o konečné úpravě a vzhledu stránek e-obchodu. A také při zakázkovém řešení jsou náklady mnohanásobně vyšší než při řešení, které jsem zvolil já, kdy si v Designeru vytvořím stránky podle svého a poté je odešlu k uvedení do provozu. Tato forma vytvoření vlastního vzhledu není pro každého. Člověk musí mít určité povědomí o této problematice, aby dokázal tento úkol splnit. Tato varianta samozřejmě klade také velké nároky na čas, který musíme tvorbě vzhledu

stránek věnovat, stejně tak jako u tvorby zakázkové při doplňování detailů s poskytovatelem této služby. Ale raději jsem zvolil věnovat čas vlastnímu řešení před časem stráveným doplňováním informací o konečném vzhledu poskytovateli. Záleží zda je zákazník dostatečně kreativní a vládne počítačovou gramotností a má čas a chce si tyto stránky vytvořit sám s podstatně menšími náklady než při zakázkovém řešení.

Tento systém pro který jsem se rozhodl nabízí maximální komfort administrace a nákupu, při kterém odpadá platba za vytvoření webových stránek a při zachování stejných služeb jako při zakázkovém řešení. Dalším faktorem, který jsem bral v potaz při výběru webhostingu byla vysoká rychlost a kladení důrazu na zabezpečení dat.

Kromě modifikace samotného systému, která je prováděna pomocí modulárního řešení je možné vytvořit design internetového obchodu na míru každé firmě.

Zoner inShop obsahuje především tyto vlastnosti:

- online katalog - třídění zboží do kategorií, vyhledávání a filtrování
- vytváření kompletů zboží - akční balíčky, výhodná balení
- plná parametrizace zboží, vyhledávání a srovnávání
- vložení obrázku a popisu ke zboží
- slovníček pojmů, který se v případě nalezeného slova v popisu či názvu zboží zobrazí s vybranými pojmy
- definice souvisejícího zboží
- definice oblíbeného zboží
- diskuze ke zboží
- několik druhů procházení nabídky zboží
- pokročilé vyhledávání, filtrování zboží
- upozorňování na události v systému přes email, potvrzení objednávky
- redakční systém publikace článků a novinek
- vedení a správa uživatelů, hromadné rozesílání novinek s přílohami
- import+export do tabulkových procesorů

- rozsáhlé statistiky, dlouhodobé, krátkodobé v tabulkách i grafech
- obsáhlý administrátorský nástroj s definicí více správců a jejich práv
- optimalizováno pro vysokou rychlost aplikace a stabilitu
- ... a další ...

Mezi standardní funkce patří:

- originální vzhled
- nastavení individuálních a dealerských cenových skupin
- různé způsoby dodání
- platby kartou, eBanka, splátkový prodej
- multijazyčnost a multiměnovost
- optimalizace pro vyhledávače
- propojení s ekonomickými systémy
- statistiky

Na přání zákazníka lze některé funkce modifikovat dle jeho individuálních potřeb, nebo některé funkce přidat(36).

| Varianty: | T | I | T Standalone | I Standalone | Plus |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Měsíční pronájem služby: | 990 Kč | 990 Kč | 2 500 Kč | 2 500 Kč | 750 Kč |
| (ceny jsou bez DPH) | objednat | objednat | objednat | objednat | objednat |
| Zřízení serverové části | zdarma | zdarma | zdarma | zdarma | 500 Kč |
| Pronájem serverové části na serverech Czechie a jeho upgrade | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Přenos dat z/na prodejnu | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Provoz na serveru s maximálně 10 prodejny | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Prostor na disku v MB (pro data prodejny) | 100 | 100 | 500 | 500 | 50 |
| Neomezený prostor pro databázi zboží | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Počet schránek elektronické pošty | 0 | 15+1 | 0 | 30+1 | 15+1 |
| Registrace doménového jména | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Údržba DNS záznamu domény | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Přenos dat přes FTP | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Administrace schránek el. pošty | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Přístup k emailu přes prohlížeč | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Forwarding el. pošty | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Autoodpovědač el. pošty | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Doménový koš | - | ✓ | - | ✓ | - |
| Skript pro zpracování formulářů | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Skript pro chráněný přístup | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| Počítadlo přístupů | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Statistika přístupů | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Přístup k log souborům www služby | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nepřetržité monitorování chodu serverů | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pravidelné zálohování dat | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Modul pro komunikaci s databází jiné prodejny | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vlastní MS SQL 2000 databáze pro prodejnu | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Administrace MS SQL přes web | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Možnost vlastní IP adresy | - | za příplatek | ✓ | ✓ | - |
| Možnost vlastních ASP stránek | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Možnost vlastního SSL certifikátu | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Podpora WAPu | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Jazykové verze obchodu | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Napojení na ekonomické systémy | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Moduly pro příjem elektronických plateb | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Technická podpora | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Tabulka 1.1 Přehled tarifů ZonerinShop (34)

Zdroj: (zoner.cz/inshop/variants_table.asp)

4.5 Výběr hardware a software pro provoz E-obchodu

| | |
|-------------------|---|
| Procesor | Core 2 Duo 2.4 GHz (800, 64bit, 2MB) |
| Chladič extra | Artic cooling 7 |
| Paměť | 2048 MB DDR II 800MHz |
| Základní deska | Gigabyte G31mx, DDR 800, SATA 2, net |
| Pevný disk | 400 GB Western Digital, SATA, 8MB cache, 7200 ot. |
| Grafická karta | Geforce 8800GT, 512 MB DDR3, HDTV - DUAL DVI |
| Optická mechanika | DVD-RW Pioneer 10xDL, 18x DVD, 40xCD černá |
| Skříň | ATX Midletower 450W - neon - černá |
| klávesnice | Genius USB česká, černá |
| monitor | Monitor LG 20" LCD, 1680x1050, 5000:1, 5ms, stříbrná b. |
| Myš | Microsoft Explorer 4.0a USB |
| CENA | 24.990 Kč vč. DPH 19% |

Tabulka 1.2 Počítačová sestava pro provozování internetového obchodu(21)

Zdroj: (internetcz.cz)

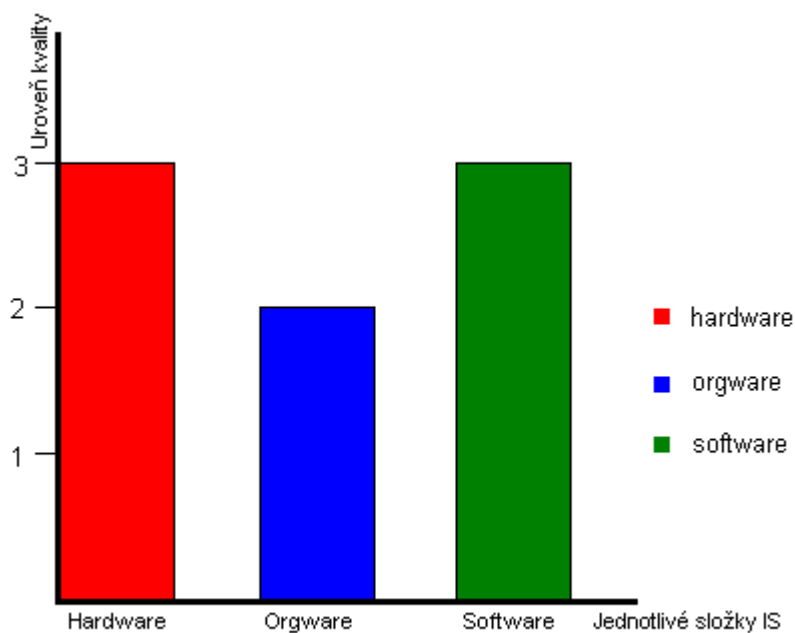
Hardwarové vybavení bylo vybráno jako jedna z nabídek, které poskytuje firma která bude zajišťovat webhosting,jako doporučující sestavu pro zřízení malého internetového obchodu. Počítačovou sestavu si můžu samozřejmě sestavit i sám podle svých představ. Pokud, ale zvolím nabízenou sestavu od této specializované firmy, bude tato cena nižší, než kdybych si počítač sestavil sám se stejnými parametry.

Softwarové vybavení bylo vybráno také z nabídky této firmy, kdy je však možná modifikace a úprava jednotlivých aplikací budoucím vlastníkem internetového obchodu. Následně byl vybrán k použití software:

Operační systém: Windovw XP Professional SP2 CZ

Kancelářský software: Microsof Office XP

Komunikační software: Internet explorer, Mail M602, atd.



Obr. 4.5 Hos analýza navrženého E-obchodu

Zdroj: Autor s využitím studie (KOCH, M a kol., *Informační systémy a technologie*, 1998)

HOS analýza provedená na vybavení našeho internetového obchodu vyšla výborně. Z hlediska vybavení hardwarového je toto vybavení na vynikající úrovni jakož i softwarové vybavení. Pouze orgwarové vybavení je na nižší úrovni. Je to z důvodu „nezaběhnutého“ rozdělení práv a povinností mezi jednotlivé uživatele, kteří budou chod e-podniku zajišťovat.

Je zřejmé, že v průběhu času musíme jednotlivé složky informačního systému obměňovat, abychom předešli přílišnému zastarávání celého IS a tím i k zastarávání našich stránek, na kterých naše firma prezentuje a prodává výrobky.

Po zjištění stavu vybavenosti z hlediska analýzy HOS našeho potenciálního e-shopu, můžeme přikročit k samotnému vytvoření webových stránek našeho e-obchodu a jejich umístění na internet.

4.6 Chování v internetovém obchodě

Takřka všechny internetové obchody mají stejný proces co se týká nákupu. Jde o ucelený soubor pravidel a postupů, kterými by se měl každý zákazník řídit. Existují však určité odlišnosti např. týkající se registrování zákazníka či nutnost uvádění údajů, která jsou pro prodejce nepodstatná.

4.6.1 Postup při nákupu v internetovém obchodě

Před prvním nákupem v navrženém elektronickém obchodě se zákazník může, ale nemusí registrovat. Záleží na jeho rozhodnutí. Údaje, které vyplní jsou stejné váhy ať je nebo není registrován. Pokud se však nezaregistruje ztrácí možnost sledování stavu jeho objednávky.

Při registraci si zákazník vymyslí uživatelské jméno a heslo, které bude příště používat pro vstup do systému. V případě, že heslo zapomene, může se zaregistrovat znovu pod jiným jménem a heslem nebo kontaktujte náš obchod pokud bude chtít nadále užívat starou registraci.

Do systému se může přihlásit kdykoliv během nakupování zadáním svého uživatelského jména a hesla.

Zboží může zákazník vyhledávat podle kategorií. Jestliže si vybere určitý výrobek klikne na políčko objednat, vyplní počet kusů, v kolonce upřesnění (velikost, délku, barvu atd.) a klikne na políčko přidat. Nyní může pokračovat v nakupování nebo odeslat objednávku. Zvolí způsob platby a klikne na políčko závazně objednat.

V pomyslném košíku se může ujistit o správnosti vybraných položek, měnit počty kusů nebo zboží odebrat.

V pokladně si může zkontrolovat vybrané zboží, celkovou cenu a údaje o sobě.

4.6.2 Formy plateb v internetovém obchodě

Současný stav elektronického obchodování na Internetu je značně nepřehledný. Postupně vzniklo velké množství virtuálních obchodních domů. Obrovské rozdíly mezi seriózními obchody a těmi “jen tak na zkoušku” se projevuje i s nakládáním se soukromím zákazníků – s jejich údaji a bezpečností. V téměř 100 % českých obchodů není přenos osobních údajů přes Internet žádným způsobem chráněný, zákazník proto může jen doufat, že nikdo po cestě “nesedí a neodposlouchává”. Například číslo kreditní karty.

Uvádět přesné odhady vývoje elektronického obchodování je téměř nemožné, neboť všechny analytické firmy neustále poopravují svoje predikce – samozřejmě že rostoucím směrem. Odhady jsou čím dál smělejší a do roku 2010 by měly překonat již 1 bilion USD. Zajímavé jsou úvahy především amerických managerů, kteří vidí v elektronickém obchodu pravděpodobný katalyzátor celé ekonomiky, který by způsobil vysoký posun celé ekonomiky.

Platba kreditní kartou

Pokud se zákazník rozhodne pro platbu kreditní kartou, proběhne následující proces:

1. zákazník si na WWW stránce vybere zboží, zadá číslo kreditní karty a odešle objednávku,
2. obchodník kontaktuje zákazníka el. poštou nebo telefonem a ověří si zájem o nákup a číslo kreditní karty,
3. obchodník kontaktuje banku a požádá o převod peněz od zákazníka a expeduje objednané zboží,

Tento způsob platby vyžaduje pro přenos údajů některý z bezpečnostních protokolů (jsou popsány v další kapitole), které zaručí, že informace zadané do formuláře si přečte jedině obchodník a nikdo jiný.

Hotovostní platba

Při tvorbě elektronického obchodu jsem vycházel z toho, že tento elektronický obchod bude mít i svoji kamennou prodejnu, ve které lze provést úhradu objednaného zboží či služby v této prodejně.

Na dobírku

Zdánlivě jednoduchou možností platby se může jevit úhrada v hotovosti při převzetí zboží. Tím je myšleno jak dodání vlastní rozvážkovou službou, kurýrem, nebo osobním odběrem či službami např. České pošty. Většina zákazníků však užívá raději zálohovou platbu předem, která bývá obvykle v případě hotovostního platebního styku vyžadována. Alternativní možností je i bezhotovostní převod peněz na bankovní účet obchodního domu, ale opět většinou předem. Potom je proveden následující postup:

1. zákazník si na WWW stránce vybere zboží a odešle objednávku,
2. obchodník kontaktuje zákazníka mailem nebo telefonem a ověří si zájem o nákup,
3. obchodník expeduje objednané zboží na dobírku
4. zákazník při převzetí zboží zaplatí

V současné době se jedná o nejbezpečnější způsob platby; ale pouze pro zákazníka. Obchodník si totiž nemůže být několik dní vůbec jist, zda zákazník skutečně existuje, dobírku převezme a zaplatí. Navíc uprostřed dodávky se nacházejí nejisté služby České pošty – některým obchodům se vrací až třetina objednávek s vysvětlením “adresát nezastižen“. Část sice připadá na nereseriozní uživatele – “šprýmaře” – většinu však tvoří zásilky nedoručitelné pouze údajně.

On-line platbou přes Internet

S rozvojem e-commerce vzniklo velké množství firem, které se specializují na on-line platební transakce na Internetu a na platební protokoly. Vyvinuly několik variant digitálních nebo elektronických peněz (CyberCash, DigiCash, ...), elektronických šeků

a platebních protokolů. Ve většině se však jedná o speciální proprietární řešení, která nejsou kompatibilní s ostatními (přestože jsou často technologicky velmi kvalitní).

Pro věk nástupu elektronické komerce se staly synonymem e-plateb nástroje eBanky, Juice Pay karta, O.K. karta, GSM Banking a další. Možností je samozřejmě více, přičemž kladně lze hodnotit skutečnost, že jejich výčet neustále roste. Všechny mají ale jedno společné - k platbě (tedy stržení peněz z vašeho účtu) dochází on-line, a tedy i připsání peněz na účet obchodního internetového domu je otázkou chvilky. Pokladním se tak stává de facto Internet, který platbu zprostředkovává.

Mezi moderní bankovní produkty dnes patří přístup do banky po Internetu, on-line ovládání účtu pomocí telefonu, samozřejmě též bankovní terminály, osobní bankéři či fax a pošta.

Platby v e-obchodech v případě využití eBanky probíhají opravdu v reálném čase. Odpadají nepříjemné starosti typu "Platit předem? Platit při dodání?". Zjednodušeně řečeno, zaplatíte on-line kliknutím myši.

Výše uvedené služby mají jedno společné - máte dostatek disponibilní hotovosti na vašem účtu. Nejednou se však může stát, že se nám zalíbí věc, zatoužíme ji mít, ale nemáme momentálně dostatek finančních prostředků. Možností je použít O.K. kartu - úvěrový produkt, který vám umožní splnit si svá tajná přání co nejdříve. S kartou ovšem nejste vázáni platit pouze na Internetu, její použití je zcela běžné v klasických kamenných obchodech.

Způsob jejího užití je opět podobný: Systém vás automaticky přesměruje na zabezpečenou platební bránu Multiservis, kde po zadání čísla O.K. karty a zvoleného hesla proběhne autorizace platby. V případě správnosti údajů a dostatečného aktuálního povoleného zůstatku k zaplacení proběhne zablokování částky na vaší O.K. kartě. Výsledek transakce se opět zobrazí na monitoru spolu s detaily provedené platby.

Platit však nemusíme jen skrze klávesnici připojenou k počítači. Kdo z majitelů mobilních telefonů by ještě nezaslechl něco o službě GSM Banking? Jestliže je tato služba aktivována u banky, je obsluha běžného účtu opravdu on-line záležitostí. Veškeré bankovní operace lze ovládat skrze klávesnici a displej mobilního telefonu, a to kdykoliv a odkudkoliv(15).

Elektronické peníze

S nástupem Internetu v polovině 90. let se vedle přímého bankovníctví počaly objevovat i první internetové platební systémy (EPS). Z nejznámějších zmiňme třeba Ecash firmy Digicash, Cybercash, Millicent nebo Mondex. Všechny internetové platební systémy měly od počátku něco společného - snažily se uvést na trh jakousi formu specifického elektronického platebního nástroje, který by umožnil převádět platby mezi subjekty během několika sekund, navíc bez ohledu na skutečné hranice států. Jedinou podmínkou jejich využití bylo existující připojení k Internetu.

Elektronické peníze neměly nikdy ambice plně nahradit skutečné peníze co do jejich prázákladních funkcí; měly je pouze nahradit při úhradě drobných finančních částek, tzv. mikroplateb, kdy použití klasických platebních prostředků nepřicházelo v úvahu z důvodu vysokých nákladů provedené transakce. Elektronické peníze se tak staly vlastně potencionálními konkurenty již zavedených platebních nástrojů jako je šek, směnka, euro šek, cestovní šek nebo, a to především!, platební karta.

Nevýhody systému elektronických peněz

Elektronické peníze se vyznačují několika zásadními nevýhodami oproti penězům klasickým. Většina jich plyne právě z faktu, že jejich emitent není banka, nýbrž "běžný" podnikatel, který nepodléhá bankovnímu dohledu centrální banky.

Elektronické peníze jako platba předem

Všechny elektronické peněženky bez výjimky (dokonce i ty používané off-line) lze použít až tehdy, když jsme na předem určený účet převedli dostatečné množství peněz skutečných. Peníze jsou potom buďto ponechány na samostatném účtu v existující měně (Juice Pay) nebo převedeny na hodnotu ekvivalentní používané virtuální jednotky (I LIKE Q).

Fakt, že elektronické peníze nejsou navíc úročeny, implikuje opět povaha jejich emitenta jako právnické osoby, která nemá bankovní licenci. Poskytování úroků je totiž spojeno s vklady (úroky z vkladů) jako činností, jež je předmětem bankovního monopolu. Má slova samozřejmě nelze vykládat tím způsobem, že i poskytování úroků samotných spadá pod bankovní monopol. Poskytování úroků z vkladů je na jedné straně typickým rysem bank samotných, které však nabízejí pouze takovou úrokovou sazbu, na kterou si tak říkajíc vydělají poskytováním úvěrů na straně druhé. Od emitentů elektronických peněz, které žádné úvěry běžně neposkytují, lze proto i stěží očekávat nabídku jen minimální úrokové sazby z uložených finančních prostředků v podobě elektronických peněz.

Jedním ze základních rysů elektronických peněz vedle jejich pevného směnného kursu poměru k některé ze skutečných měn je totiž i skutečnost, že prakticky neobíhají (nesplňují charakteristickou funkci peněz jako oběživa). Některé dokonce, jak už bylo zmíněno, oběhnou pouze jednou od emitenta, přes uživatele a obchodníka opět zpátky k emitentovi, čímž jejich existence i využití jednou provždy končí - z obavy před již zmíněným tzv. doublespending efektem(17).

- **Zásilkové služby**

Elektronické obchodování přinese obrovské zakázky zásilkovým a kurýrním službám, které však v ČR nejsou na tento vývoj připraveni. Budou se muset vyrovnat s přívalem především menších balíčků se zbožím nízké váhy. Většina firem se zatím zaměřuje na přepravu zboží na větší vzdálenosti, jedinou zaměřením odpovídající společností jsou České pošty, které však stále upřednostňují menší zásilky.

4.6.3 Zásady bezpečného nakupování přes internet

1. Důvěryhodnost

Než se rozhodnete pro nákup, zkontrolujte si sami na sobě, zda vybranému obchodu důvěřujete. Můžete použít srovnání z reálných ulic. Podívejte se především, zda internetový obchodník/provozovatel nic neskrývá, zda uvádí

svou skutečnou adresu, telefon, apod. Ve výběru mohou posoudit i časopisy či internetové noviny.

2. Bezpečný přenos údajů

Každý obchod by měl věnovat pozornost ochraně soukromí. Podívejte se proto pozorně, zda pro přenos údajů používá šifrování např. SSL, jinak se raději zadávání jakýchkoliv osobních údajů – včetně čísla kreditní karty - vyhýbejte.

4.6.4 Typy platebních protokolů

Jak již bylo řečeno v kapitole 4.6.2 Formy plateb v internetovém obchodě elektronickou formou by měly být a jsou zabezpečeny protokoly. Tyto protokoly SSL a SET slouží k bezpečnému přenosu těchto dat zprostředkovávajících platbu.

1. SSL (Secure Sockets Layer)

SSL je protokol pro bezpečný přenos dat Internetem, který šifrováním znemožní, aby si údaje z karty cestou někdo cizí nepřečetl – lze jej poznat podle přidaného "s" v https:// nebo "zavřeného zámku" v prohlížeči.



2. SET (Secure Electronic Transaction)

SET je velmi dobrý protokol pro placení přes Internet s využitím platebních karet, který je postaven s využitím SSL. Stojí za ním obě nejvýznamnější kartové společnosti VISA i MasterCard, IBM a další velké firmy. Největšího rozšíření se mu dostává ve Skandinávii, v ČR startuje na známém obchodu Shop.cz, se kterým spolupracuje Komerční banka.

SSL protokol - princip a přínosy

Internet dnes využívají miliony uživatelů a používají jej i pro obchod nebo jiné aplikace, u kterých by mělo být zajištěno soukromí. Protokol SSL zajišťuje toto soukromí a spolehlivost pro komunikující aplikace, chrání data před odposloucháváním, zfalšováním a paděláním.

V minulých letech došlo k významnému nárůstu počítačových komunikací. Internet dnes využívají miliony uživatelů a nepoužívají jej pouze pro stahování informací, ale i pro obchod nebo pro jiné aplikace, u kterých by mělo být zajištěno soukromí. To samozřejmě přináší bezpečnostní problémy, protože přirozenou vlastností Internetu je to, že prakticky každý může přechytit vše co je přes Internet přenášeno. To dělá obchodní transakce nebezpečnými, neboť si kdokoliv může zjistit informace typu detaily o kreditní kartě.

Potenciální úskalí při nákupu přes Internet jsou tyto:

- jak může klient bezpečně předat informace o své platební kartě?
- jak si může být server jist pravostí klienta?
- jak si klient může být jist serverem?

Tyto problémy, které bránily masivnímu komerčnímu využití Internetu, řeší technologie, navržená společností Netscape ve spolupráci s několika dalšími významnými výrobci. Jde o protokol nazývaný SSL, zajišťující zabezpečenou komunikaci v prostředí Internetu.

Princip protokolu SSL

Protokol SSL zajišťuje soukromí a spolehlivost pro komunikující aplikace, chrání data před odposloucháváním, zfalšováním a paděláním.

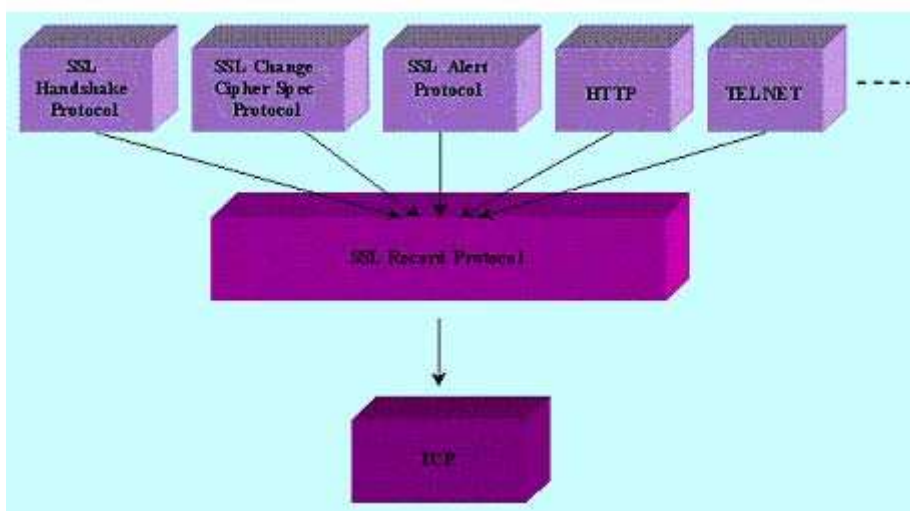
Bezpečnost šifrování - primárním přínosem protokolu SSL je ustavení bezpečného spojení mezi dvěma komunikujícími uzly. Poté co jsou iniciačním algoritmem vyměněny bezpečné klíče, je používáno symetrické šifrování.

Spolehlivost - přenos zprávy obsahuje kontrolu integrity dat prostřednictvím entity nazývané MAC (Message Authentication Code).

Interoperabilita - různé aplikace různých programátorů by měly být schopny úspěšné výměny parametrů bez znalosti kódu aplikace druhé strany.

Rozšiřitelnost - struktura SSL umožňuje implementaci nových metod šifrování a výměny veřejných klíčů.

Relativní efektivita - šifrovací operace jsou dost náročné na vytížení procesoru; SSL se snaží tuto zátěž kompenzovat přídatnými funkcemi jako je např. komprimace dat nebo kešování spojení (umožní omezení počtu spojení iniciovaných vždy od začátku)(28).



Obr. 5.1 SSL Protokol (28)

Zdroj: (svetsiti.cz)

Platební protokol SET

SET je technická specifikace pro zabezpečení platebních transakcí, prováděných prostřednictvím rozsáhlých komunikačních sítí, jako je např. Internet. SET byl vyvinut společným úsilím společností Visa a MasterCard. Na vývoji se také částečně podílely některé další firmy.

Je však nutné také říci, čím protokol SET není. Protokol SET je platební protokol a není tedy obecným protokolem pro elektronický obchod. SET zajistí z celého procesu elektronického obchodu pouze samotnou platbu. Ostatní akce v procesu elektronického obchodu (např. nabídka zboží, výběr zboží, "nákupní košík", dodávka zboží a vazba na účetnictví) protokol SET neřeší a tyto akce musí být zajištěny jinými prostředky. Protokol SET se také poněkud liší od některých jiných platebních protokolů tím, že je velmi těsně navázaný na platební karty. Transakce, které z něj vycházejí na straně banky, jsou ekvivalentní transakcím, provedeným platební kartou. Proto také zákazník, který pomocí tohoto protokolu provádí platbu, musí být držitelem platební karty se všemi právy a povinnostmi s tím souvisejícími.

Zúčastněné strany (účastníci) v protokolu SET se dělí na primární a sekundární. Primární strany jsou zákazník, banka zákazníka (issuer), obchodník a banka obchodníka (acquirer). Primární účastníci se přímo zúčastňují procesu platebního styku. Sekundární zúčastněné strany, kterými jsou platební brána a certifikační autorita, nefigurují jako aktivní účastníci platby, ale slouží pro zajištění funkčnosti systému. Nyní popíšeme činnost jednotlivých účastníků:

Zákazníkem se rozumí osoba, která vlastní platební kartu. Platební kartu zákazník obdrží od své banky zákazníka, u které má veden účet. Banka zákazníka je instituce, která vydala zákazníkovi platební kartu a která je odpovědná za proplacení transakcí zákazníka.

Obchodník je osoba nebo společnost, která zákazníkovi prodává zboží nebo služby. Banka obchodníka vykonává za obchodníka prověření autorizace platebního příkazu a realizuje přesun peněz na jeho účet v rámci vyřizování obchodníkovy pohledávky. Obchodník může akceptovat karty více značek, je pro něj však neúnosné, aby spolupracoval s více asociacemi bankovních karet. Tuto službu mu poskytuje jeho banka. Jedná se o podporu autorizace verbální nebo telefonní formou a o elektronický přesun plateb na jeho účet. SET zprostředkovává přístup k těmto službám. Banka obchodníka si za poskytování služeb účtuje od obchodníka poplatek daný jistou procentní sazbou z každé transakce. Platební brána banky obchodníka (dále jen platební brána) je uzel sítě, který pracuje podle pravidel, stanovených bankou obchodníka.

Jeho funkcí je podporovat rozhraní mezi protokolem SET a sítěmi asociací bankovních karet. Toto rozhraní zajišťuje jednak funkce provádějící autorizaci platby a jednak funkce pro provedení platby samotné.

Konečně poslední rolí, která vystupuje ve světě protokolu SET, je certifikační autorita. Certifikační autorita vydává certifikáty veřejných klíčů jednotlivých účastníků (zákazníků, obchodníků a platebních bran). Hierarchické uspořádání různých certifikačních autorit jednotlivých stran, které vystupují v transakcích řízených protokolem SET, umožňuje implementaci jejich vzájemné důvěryhodnosti. Tyto hierarchie prozatím zavádějí jednotlivé asociace bankovních karet nezávisle, neexistuje jediná společná celosvětová hierarchie certifikačních autorit(27).

4.7 APEK

K tomu, aby naši obchodní partneři a zákazníci měli k našemu obchodu důvěru slouží certifikát, který uděluje asociace APEK. Takto certifikovaný obchod poskytuje zákazníkům standardní úroveň základních služeb. To znamená, že dodržuje slíbené dodací lhůty, odpovídá za kvalitu a množství prodávaného zboží a řeší reklamace, zveřejňuje pravdivé informace atd. Dodržuje tedy pravidla stanovená Asociací pro elektronickou komerci, která je nejvyšší tuzemskou autoritou v oblasti elektronického obchodování. Asociace pro elektronickou komerci (APEK) je sdružením firem, podnikatelů a odborníků v oboru elektronického obchodu.

Asociace byla založena v roce 1998 jako nezávislá organizace, která podporuje rozvoj elektronického obchodu v České republice. Mezi členy APEKu patří největší české internetové obchody, přední softwarové společnosti a finanční instituce.

Mezi hlavní projekty a činnosti Asociace pro elektronickou komerci patří:

Asociace pro elektronický obchod již od svého vzniku realizuje nebo spolupracuje na řadě průzkumů o elektronickém obchodování se zaměřením: nakupování na internetu, placení a internetové bankovníctví, průzkumy trhu.

Dlouhodobě se zabývá právem elektronického obchodu, provádí právní analýzy a připomínkování zákonů a vyhlášek(9).

Pořádá setkání podnikatelů o elektronickém obchodu a vzdělávací semináře.

„Obchody certifikované APEKem jsou pravidelně kontrolovány v dodržování jasně stanovených zásad a výsledky z těchto kontrol jsou zveřejňovány na webových stránkách asociace. Obchody, které těmto podmínkám vyhoví, jsou APEKem a jeho partnery propagovány a obdrží certifikační tlačítko. To lze umístit na stránkách internetové prodejny.

Certifikační tlačítko – jde o animované tlačítko, ze kterého vede odkaz na stránku se seznamem certifikovaných internetových obchodů. Tím je zajištěna kontrola ze strany zákazníka a zároveň je tak certifikační objekt zajištěn proti zneužití prostým okopírováním.

Certifikační pravidla – jsou souhrnem pravidel, které by měl splňovat elektronický obchod proto, aby byl transparentním a důvěryhodným partnerem pro zákazníky(4, str. 77).“

4.8 Bezpečnost dat

Nedílnou součástí vybavenosti informačního systému je prvek zabezpečení. V případě webhostingu, má velká řada těchto firem v nabídce i antivirovou ochranu a různé druhy zabezpečení dat jako jsou šifrovací protokoly a formy firewalových bran.

Toto zabezpečení spočívá zejména v ochraně dat, jejich zálohování a obrana celého informačního systému proti napadení cizími osobami za účelem napáchání škod na našich stránkách.

Mezi typy ochran patří:

4.8.1 Hardwarové možnosti zabezpečení dat

- pokud jde o neautorizované získání dat, hardwarová ochrana pomůže pouze v případě ochrany před únikem dat z počítače

- neexistuje tedy žádná hardwarová ochrana, která by zabránila někomu, kdo sedí na počítači uživatele čtení našich souborů; k tomuto účelu jsou zde softwarové ochrany

zamezení FD mechaniky (disketové jednotky) – buďto v BIOSu počítače nebo prostě FD mechaniku z počítače vyndáme

záloha dat – choulostivá data prostě zazálohujeme na nějaké externí médium (nejlépe CD, vysokokapacitní pásky) a od této chvíle čelíme jen problému fyzické krádeže

firewall – kombinace hardware a software; slouží k filtrování dat (nebo uživatelů) při cestě ven dovnitř sítě; firewall stojí vždy mezi dvěma sítěmi (tedy i mezi lokální sítí a Internetem)

- nejlepší zabezpečení sítě proti přístupu zvenčí je fyzická izolace sítě a stanic

Bezpečnost dat přenášných po Internetu

- **email** - v podstatě si ho může kdokoli přečíst; jediné zabezpečení je pomocí tzv. šifrování (sice si e-mail může pořád přečíst kdokoli, ale pokud je obsah toho e-mailu zašifrován, je bez tzv. klíče k ničemu)

4.8.2 Šifrovací metody (encryption methods)

- obvykle používají tzv. *veřejný a soukromý klíč*; zašifrovává se veřejným a dešifrovává se soukromým klíčem; otevřít tedy může jen vlastník tohoto soukromého klíče. Příklady (*PGP, RSA, DES, AEA, Rijdael*); všechna zašifrovaná data jdou časem rozšifrovat, ale pouze systémem: pokus-omyl. Je to velmi, velmi, velmi, velmi časově nákladné a velmi, velmi, velmi drahé.
- u *elektronického podpisu* to je naopak; otevřít může každý, zašifrovat (tou danou šifrou) jen vlastník toho klíče (vlastník klíče je jeden (pokud nedošlo k softwarové krádeži)); české úřady již tento systém el. podpisů akceptují

4.8.3 Elektronický podpis

Základními požadavky na elektronickou komunikaci je zajištění ověřitelnosti totožnosti osoby, se kterou komunikuji a zaručení bezpečnosti přenášených dat. Digitální podpis nabízí řešení pro oba případy.

Ověření totožnosti odesílatele může být v mnoha případech velmi důležité. Na současném internetu není žádný problém zfalšovat podpis a emailovou adresu odesílatele, a pak se vydávat za někoho jiného. Takovým způsobem se lze získat důležité informace či způsobit jinou škodu. Certifikát však zfalšovat nelze. Pokud tedy připojíte k emailu digitální podpis s certifikátem, adresát si může ověřit, že osoba, se kterou komunikuje, jste skutečně vy.

Bezpečnost dat naopak umožňuje šifrování. Pro šifrování se používají dvě základní metody, symetrická a asymetrická kryptografie. Pro použití s elektronickým podpisem se podle českého práva využívá asymetrická kryptografie.

Elektronický podpis a jeho využití

Elektronický podpis připojený k datové zprávě se stal rovnoprávným ekvivalentem vlastnoručního podpisu na písemném dokumentu.

Výhody elektronického podpisu

K 1. říjnu 2000 vstoupil v platnost zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu a o změně některých zákonů (zákon o elektronickém podpisu), který vytváří legislativní rámec pro používání elektronických podpisů a jejich zrovnoprávnění s podpisy vlastnoručními. Během své krátké existence byl zákon již jednou novelizován zákonem č. 226/2002 Sb., platným od 1. července 2002. Novela se netýká pouze zákona o elektronickém podpisu, ale i zákona o správě daní a poplatků, který mimo jiné upravuje elektronickou formu komunikace mezi daňovými subjekty a jejich správci daně. Konečně tak končí faktické právní vakuum, které dosud bránilo, aby bylo možné naplno využívat možností, které elektronický podpis nabízí.

Smyslem zákona o elektronickém podpisu je zavedení legislativního pořádku do oblasti používání elektronického podpisu. Je zde upřesněna používaná terminologie a definovány příslušné pojmy tak, aby byl odlišen stupeň důvěryhodnosti a bezpečnosti jednotlivých elektronických podpisů.

- Elektronický podpis umožňuje ověření identity podepisujícího -příjemce bezpečně ví, kdo je autorem či odesílatelem zprávy.
- **Ověření integrity zprávy** (že zpráva nebyla změněna) - příjemce má jistotu, že zpráva nebyla změněna v průběhu transportu, což ruční podpis může zajistit jen stěží.
- **Zaručuje nepopíratelnost zprávy** - odesílatel nemůže popřít, že danou zprávu s daným obsahem opravdu odeslal.
- Nenapodobitelnost podpisu - prostředky k podpisování může mít daná osoba pod svou výhradní kontrolou.

4.8.4 10 kroků k zabezpečení vašeho podnikání

Antivirová ochrana spočívá ve dvou úrovních. Nejprve je třeba poučit uživatele a potom posílit ochranu zabezpečení sítě.

1. Poučení zaměstnanců

Toto je klíčový prvek ochrany před viry: Dodržování informovanosti zaměstnanců a vedoucích pracovníků o vývoji v oblasti počítačových virů a o zásadách společnosti.

2. Vyzbrojení antivirovými programy

Antivirový software, je třeba pravidelně aktualizovat v celé síti kapitola 4.9.1.

3. Zamezení stahování nebezpečných souborů

Zaměstnanci mohou stahovat softwarové aplikace, například programy pro blokování automaticky otevíraných oken, přičemž však mohou neúmyslně nainstalovat spyware nebo skryté viry. Poučit zaměstnance o tom, že pokud chtějí-li stahovat a instalovat do

svého počítače jakýkoli software, musí kontaktovat oddělení výpočetní techniky nebo zabezpečení sítě.

4. Bdělost na webu

Viry mohou přicházet z webových stránek nebo e-mailových zpráv. Zajistit, aby měla e-mailová aplikace instalovaná v síti bezpečnostní prvky podporující antivirový software.

5. Sdílení souborů

Zaměstnanci musí nevyhnutelně odesílat a přijímat soubory. I když počítače budou vybaveny moderními technologiemi zabezpečení, u počítačů mimo organizaci tomu tak nemusí být. Zaměstnanci proto musí vědět, že neočekávaná příloha se nesmí otevírat a že každá e-mailová zpráva musí projít testováním antivirové ochrany. Po nainstalování antivirového programu bude tento proces při odesílání zprávy prováděn automaticky.

6. Aktualizace antivirových programů

Aktualizování antivirového softwaru, ale i operačního systému, je zásadní pro uchování pevnosti zabezpečení sítě. Tvůrci virů hledají skuliny v operačních systémech, jejichž průnikem chtějí ohrozit vaši bezpečnost. Zajištěním nejnovějších virových definic a záplat operačního systému lze dosáhnout zlepšení ochrany systému před hrozbami nových virů.

7. Základy zálohování

I v případě, že dojde ke ztrátě informací následkem viru, je možné provést obnovení, pokud je k dispozici stabilní systém zálohování. Je důležité zálohovat nejen soubory, ale i programy, které se upravují podle požadavků uživatele. Interval zálohování závisí na druhu shromažďovaných dat a době, do níž je nutné být v případě ztráty dat opět připraven k práci. Je proto důležité zajistit, aby každý zaměstnanec vedl a dodržoval kalendář a postupy zálohování.

8. Nastavení bran firewall k ochraně dat

Kdekoli se síť nebo počítače zaměstnanců připojují mimo budovu podniku, musí se nastavit brány firewall. To platí nejen pro připojení k síti Internet, ale i pro místní síť LAN u zákazníka.

9. Eliminace spywaru

Spyware je skrytý marketingový software, který vyhledává nebo zaznamenává činnost osob v síti Internet, a to bez jejich vědomí. Uživatel neví, že se při stahování a aktualizaci jiného softwaru nainstaloval spyware. Vyhledání a zbavení se spywaru může být velice obtížné. K odstranění je třeba software pro odstranění spywaru.

10. Šifrování dat

Šifrované informace nemůže zobrazit nikdo jiný, než osoba, pro niž jsou určeny. Společnosti by se měly snažit šifrovat veškerá citlivá data, například e-mailové zprávy, finanční tabulky a soukromé dokumenty(22).

4.8.5 Ochrana systémem IDS

Hlavní metody detekce neoprávněného průniku

Systém pro detekci neoprávněného průniku (Intrusion Detection System) je tvořen kombinací softwarového a hardwarového vybavení vhodně zakomponovaného do počítačové sítě, která je schopna odhalit neoprávněné, nesprávné nebo anomální aktivity v síti. IDS detekuje útoky na aktivní prvky počítačové sítě nebo na servery. Kromě samotné detekce útoků poskytuje IDS také různé možnosti odezvy na útoky.

Hlavní metody detekce neoprávněného průniku jsou:

Detekce vzoru - Systémy využívající tuto detekční metodu porovnávají datový provoz na síti s databází signatur známých útoků. Tato metoda je jednoduchá, přesná, ale zároveň málo pružná. Detekce nových nebo modifikovaných útoků je problematická, protože závisí na existenci popisu daného útoku v databázi signatur. Obvykle se tato

metoda omezuje pouze na inspekci jediného datového paketu, a je tedy snadno oklamatelná.

Stavová detekce vzoru - Rozšíření předchozí metody, které umožňuje analyzovat datový tok (např. TCP stream) a detekovat signatury i v případě, že jsou rozděleny do více paketů.

Dekódování protokolu - Systém nejprve detekuje používaný protokol komunikace mezi entitami a následně na něj aplikuje pravidla definovaná v RFC (Request for Comments) a identifikuje případné porušení těchto pravidel.

Heuristická analýza - Tato metoda využívá statistické vyhodnocování parametrů monitorovaného provozu. Takto se dají například snadno detekovat útoky typu port sweep.

Detekce anomálií - Systémy s tímto mechanismem detekují odchylky od typického chování sítě. Největším problémem u této metody je stanovit, co je tímto typickým chováním. Při implementaci těchto systémů se proto často používají algoritmy umělé inteligence, např. neuronové sítě. Při jakýchkoliv změnách v chování sítě IDS detekuje tyto změny a generuje alarm. Je tedy obtížné rozlišit skutečné útoky od falešných a také mohou nastat situace, kdy útok není detekován vůbec, protože se neodlišuje od normálního chování sítě. Naproti tomu výhodou tohoto mechanismu je, že je schopen detekovat nové, doposud neznámé útoky.

Reálné IDS obvykle využívají kombinaci více detekčních metod. Odpovědí IDS na detekovaný útok může následně být reset podezřelého TCP spojení, zahájení filtrace nebezpečného provozu na směrovači nebo firewallu a záznam podezřelé aktivity do logu. V prvních dvou případech IDS nejen monitoruje, ale i aktivně chrání prvky počítačové sítě a koncové stanice před důsledky případných útoků(29).

4.8.6 Ochrana před viry

Jak již bylo řečeno, virů a jejich forem existuje celá řada a metod jak se proti nim účinně chránit také, viz. kap. 4.8.1 Hardwarové možnosti zabezpečení dat. Na jejich ochranu se využívají nejrůznější systémy v podobě antivirových programů.

Pro řešení zabezpečení informačního systému jsem se rozhodl pro kombinaci dvou antivirových systémů, které budou použity na jedné počítačové stanici.

Kombinace dvou různých antivirových programů totiž zaručuje větší bezpečnost celého systému.

Každý antivirový systém se zaměřuje na jiné formy virů a jejich případné modifikace.

Přítomnost jistého druhu viru v počítači může antivirový program snadno zjistit, ale může se stát, že některý vir projde zcela bez povšimnutí jedním antivirovým programem a přítomnost tohoto viru bude uživateli zcela neznámá a ten bude pracovat na svém PC dál bez jakéhokoliv pocitu hrozícího nebezpečí.

Naproti tomu, pokud použijeme na jedné PC stanici dva antivirové programy, máme větší jistotu toho, že přítomnost viru bude odhalena druhým z použitých antivirových programů.

4.9 Použité antivirové a antispýwarové programy

Samotné použití webhostingu má ve svých funkcích zahrnutu i antivirovou ochranu, rozhodl jsem se však pro zvýšení bezpečnosti použít dva na sobě nezávislé antivirové programy, které by měly domoci k větší jistotě před napadením virové infekce zvenčí internetové sítě.

Při řešení otázky výběru vhodného antivirového programu jsem vycházel z jeho vlastností co se týká především detekce virů jejich odstraňování a snadného upgrade.

Z hlediska těchto požadavků jsem zvolil pro řešení antivirové ochrany tyto dva antivirové programy.

4.9.1 Antivirové programy

AVG 8.0

AVG Internet Security chrání před viry, trojskými koni, spyware, nevyžádanou poštou, hackery, rootkity, programy typu exploit a dalšími hrozbami z webových stránek. Chrání počítač při prohlížení internetového obsahu v reálném čase.

Nebezpečí hrozí i při pouhé návštěvě webových stránek.

Nejen viry mohou poškodit váš počítačový systém. K nežádoucímu průniku do počítače mohou útočníci využít také libovolnou infikovanou webovou stránku.

Základní antivirový software již nemůže poskytovat veškerou požadovanou ochranu. Doporučujeme AVG Internet Security s komponentami Active Surf-Shield a Search-Shield. Produkty AVG jsou jedinečné tím, že nabízejí ochranu v reálném čase před novými webovými hrozbami, jako jsou například programy typu exploit.

AVG program zajišťuje

- **Spolehlivost**
 - produkty AVG chrání více než 70 miliónů počítačů po celém světě.
- **Snadné použití**
 - snadné stažení, instalace a použití.
- **Zabezpečení pomocí oceňované technologie**
 - vysokorychlostní automatické aktualizace, jedinečná technologie internetového zabezpečení, certifikováno a oceněno všemi hlavními nezávislými společnostmi, které udělují certifikace bezpečnostním programům.
- **Podporu**
 - technická podpora a upgrade programů v ceně produktu.

AVG Internet Security Network Edition

Komplexní ochrana pro malé i velké společnosti. Maximální koncentrace na práci a minimalizace požadavků na prostředky IT.

- Snadné použití a správa
- Ochrana před viry, spyware, adware, nevyžádanou poštou a útoky hackerů
- Ochrana pro pracovní stanice a souborové servery
- Centralizovaná instalace a konfigurace
- Nepřetržitá celosvětová technická podpora v ceně produktu

Klíčové vlastnosti

- **Anti-Virus:** ochrana před viry, červy a trojskými koni
- **Anti-Spyware:** ochrana před spyware, adware a dalšími škodlivými programy
- **Anti-Rootkit:** ochrana před skrytými hrozbami (rootkity)
- **Anti-Spam:** filtrování nevyžádané pošty (ochrana na úrovni pracovních stanic)
- **Webový štít:** ochrana před hrozbami z webových stránek
- **Firewall:** ochrana před hackery (ochrana na úrovni pracovních stanic)

Chrání všechny části počítačové sítě

- Pracovní stanice
- Přenosné počítače
- Souborové servery

Minimalizace nákladů na správu IT

AVG a všechny jeho funkce lze zprovoznit během několika minut. Centrální vzdálená správa a monitorování maximálně zjednodušuje péči o počítačovou síť(16).

- Vzdálená instalace a opravy
- Správa licencí
- Možnost centralizované konfigurace, zasílání zpráv a aktualizace
- Možnost vynucení firemních antivirových zásad zabezpečení

Eset NOD32

Eset NOD32 má dlouhodobě a stabilně vynikající výsledky v detekci virů (s přehledem dominuje v dlouhodobých testech časopisu Virus Bulletin, získal již 48 ocenění za 100% úspěšnost detekce)

Popis systému

Antivirový systém Eset NOD32 představuje světovou špičku antivirových programů. Kromě velmi rychlé a úspěšné detekce stávajících virů obsahuje účinnou heuristickou technologii, schopnou odhalit nové, dosud neznámé, viry. Je nabízen pro mnoho různých operačních systémů, spolupracuje s nejznámějšími poštovními servery.

- Technické provedení je shodné s ESET NOD32 pro Windows s několika výjimkami (detailně popsáno v dokumentaci):
 - rozdílné nastavení modulu AMON,
 - zakázáno využití modulu IMON vzhledem k tomu, že není na serverový provoz uzpůsoben,
 - vhodná rekonfigurace nastavení aktualizací (v souvislosti s restarty při programových aktualizacích).
- Modul AMON zajišťuje kontrolu souborů, se kterými je manipulováno „lokálně“, ale i z jiných PC v síti (prostřednictvím sdílených adresářů a disků).
- Definování účtu, pod kterým budou vypisována informativní hlášení v případě Terminal Serveru.
- V případě nasazení na Terminal Server je proces nod32krn.exe zaveden pouze jednou, přičemž s každým přihlášeným uživatelem se zavádí pouze proces(13).

4.9.2 Ochrana před spyware a adware

Tento typ ochrany může být zajišťován buď samostatnými typy programů, které se specializují pouze na vyhledávání těchto nebezpečných útoků a jejich zneškodňování, nebo jsou obsaženy již v balíků ochran spolu s antivirovými programy. Já jsem v tomto případě využil tuto druhou možnost a spywarovou a adwarovou ochranu jsem zajistil

pomocí již výše uvedených antivirových programů, které tyto typy ochrany také zajišťují. Myslím si, že toto zabezpečení bude pro ochranu E-obchodu dostačující.

Další ochranou, kterou jsem se rozhodl zajistit pomocí zvlášť vybraného programu ji firewallová ochrana.

4.10 Navržený elektronický obchod a jeho vlastnosti

Mnou navržený obchod lze aplikovat na menší firmu zabývající se nákupem a prodejem drobného zboží (elektronika, oděvy, knihy, kancelářské potřeby).

Server jakož i doména, na které budou umístěny stránky elektronického obchodu budou spravovány externě, webhostingovou firmou.

Z širokého výběru webhostingových firem, které operují na našem trhu jsem zvolil firmu se softwarem Zoner inShop popsanou v kapitole 4.4.1, s ohledem na zkušenosti a dlouhou dobu působení jejich produktů na tomto druhu trhu.

Ze strany poskytovatele služby je zajišťováno internetové WiFi připojení popsané v kapitole 3.7.1, které umožňuje mobilní vysokorychlostní komunikaci mezi zákazníkem a elektronickým obchodem. Dále je zajištěna antivirová, antispywarová a antispamová ochrana dat i samotného obchodu. Touto firmou je zajišťován i bezplatný servis.

Po návštěvě stránek tohoto elektronického obchodu má zákazník možnost se zaregistrovat, nebo zůstat tzv. offline a zadat svoji objednávku „anonymně“. Postup nákupu v elektronickém obchodě je popsán v kap. 4.6.1 Postup při nákupu v internetovém obchodě.

Platba za výrobky je možná elektronickými penězi i pomocí platebních karet. Je zde možnost využít i formu platby na dobírku. Tento model počítá s existencí kamenného obchodu, kdy je možno zaplatit předem objednané zboží hotově na v tomto obchodě.

Pro vyšší bezpečnost přenosu dat právě pro formy elektronických plateb je využito i bezpečnostních platebních protokolů **SSL** a **SET**.

Z důvodu většího zabezpečení dat elektronického obchodu jsou použity, kromě již zmíněného zabezpečení poskytovatelem webhostingu, i na sobě dva nezávislé antivirové programy 4.9.1 Antivirové programy **AVG** a **Eset NOD32**, které v sobě mají implementované i antispamové a antispywarové ochrany.

Takto vytvořený a zabezpečený elektronický obchod by měl v konkurenci dnešních elektronických obchodů obstát.

5 Zhodnocení návrhu

Ekonomické zhodnocení

| | |
|--|-----------------|
| Hardware (viz. tabulka č.1.1) | 24.990,- |
| Software (Windows,Microsoft Office,...)+ antivirové programy | 17.600,- |
| 1.Měsíční pronájem Zoner inShop včetně WiFi připojení | 990,- |
| WiFi připojení a zřízení stránek na Zoner inShop | 2.600,- |
| Celkem | 46.180,- |

Tabulka 2.1 Náklady na zřízení E-shopu

Zdroj: Autor

Z tabulky nákladů je zřejmé, že největší díl investic připadá na pořízení hardwarového vybavení. Vybavení bylo pořízeno s ohledem na poměr cena/výkon. Za tuto cenu byl pořízen počítač vybavený „špičkovými“ komponenty. Vybavenost co nejnovějšími komponenty byla zvolena proto, aby se tyto nemusely v nejbližší době měnit za novější a vydávat tak další investice do tohoto vybavení. Proto náklady na tento druh vybavení převyšují všechny ostatní položky v tabulce. S postupem času se bude muset přistoupit k výměně i těchto vybraných komponent, ale předpokládá se (s ohledem na současnou rychlost vývoje nových součástí počítačů), že k tomu dojde nejdříve za 2 roky.

Takto vybavený počítač byl zvolen i z důvodu rychlého zpracování získaných dat a tím k celkové úspoře času.

Softwarové vybavení elektronického obchodu bylo zvoleno, tak aby byla za co nejnižší cenu pořízena co nejlepší dostupná programová vybavenost tohoto obchodu a zaručen, tak bezpečný chod celého informačního systému.

Což se bezesporu podařilo neboť náklady na zřízení a správu systému elektronického obchodu a jeho zprovoznění jsou velmi výhodné, kdy zpracování vytvořených stránek a zřízení internetového připojení našeho elektronického obchodu stálo 2.600,- Kč a měsíční pronájem domény činí 990,- Kč měsíčně.

Poskytovatel internetového připojení, jakož i provozovatel serveru (Zoner inShop) na, kterém jsou umístěny stránky našeho internetového obchodu, byl vybrán díky zajímavé (příznivé) ceně za kterou tyto služby poskytuje.

Celková cena **46.180,- Kč** včetně DPH za výstavbu nového internetového obchodu je více než přijatelná. Uvážíme-li, že skoro celá polovina této sumy je investována do hardwarového vybavení. Zřízení samotného internetového obchodu i s první měsíční splátkou za pronájem domény vyžadovalo investici 3.590,- Kč.

Roční náklady na provoz elektronického obchodu(bez personálu):

| Služby | Cena (Kč) |
|--|-----------------|
| Pronájem standardních služeb webhostingové firmy | 11.880,- |
| Využití nadstandardních služeb (revize zálohovaných dat,...) | 1.500,- |
| Celková cena | 13.300,- |

Tabulka 2.2 Náklady na provoz E-shopu

Zdroj: Autor

Náklady 13.300,- Kč za 1 rok užívání služeb webhostingového poskytovatele Zoner inShop jsou dle mého názoru v porovnání s náklady na provoz klasického „kamenného“ obchodu mnohem nižší. A proto lze elektronický obchod s těmito nízkými náklady provozovat společně s kamenným, neboť nijak významně nenavýší celkové náklady toho kterého podnikatelského subjektu.

A pokud je elektronický obchod provozován samostatně bez obchodu kamenného, jsou celkové náklady toho kterého podnikatelského subjektu ještě nižší.

6 Závěr

Cílem této práce bylo navržení internetového obchodu. Vycházel jsem z teoretických informací, které jsou rozvedené a popsány v předchozích kapitolách této práce.

Nejprve bylo nutné definovat co to vlastně elektronický obchod je a na jakých trzích operuje, kdo jsou jeho zákazníci a co od tohoto obchodu jako takového očekáváme.

Tímto jsem zjistil, že hlavními pilíři potřebnými k založení a provozu internetového obchodu jsou:

- internetové připojení
- hardwarové a softwarové vybavení
- zřízení webových stránek
- ochrana dat a samotného IS

Stránky internetového obchodu budou zajišťovány a vedeny formou webhostingu.

Pro tvorbu internetového obchodu jsem si vybral firmu s jejím software Zoner inShop4, která se na tyto služby specializuje a působí na tomto trhu již řadu let. Má tedy patřičné zkušenosti a lze získat velké množství referencí od stávajících zákazníků.

Bral jsem v úvahu hlavně služby, které nabízejí a cenu, za kterou jsou tyto služby poskytovány. V konkurenci ostatních poskytovatelů služeb webhostingu obstála v mém hodnocení nejlépe. Vybral jsem si „nezakázkovou“ realizaci, variantu I. Při tomto způsobu řešení si uživatel stáhne aplikaci Designer, která je poskytována bezplatně (popsáno v předešlých kapitolách). V této aplikaci si vytvořím grafickou úpravu, jednotlivé soubory nabízených výrobků, jejich prezentaci a objednávací algoritmus internetového obchodu. Takto vytvořená proforma se pak odešle na samotný Zoner inShop, kde ho dále zpracují a umístí na svůj server.

V rámci služeb Zoner inShop je poskytováno i internetové připojení. Pro internetové připojení bylo zvoleno připojení WiFi což je vysokorychlostní bezdrátové připojení. Toto připojení je na vysoké úrovni a za přijatelnou cenu, kdy tato cena je zahrnuta v měsíčním paušálu firmy Zoner inShop.

Mezi další funkce patří antivirová a antispamová ochrana stránek obchodu. Již samotná služba webhosting zahrnuje i antivirovou ochranu, ale pro zajištění větší ochrany proti

napadení viry a různými druhy spywarů jsem zvolil ještě vlastní ochranu dat formou dvou antivirových programů EsetNOD32 a AVG 8.0, které obsahují i antispyware a firewall.

Elektronické obchody konkurují kamenným obchodům zejména v oblasti prodeje elektroniky, knih, atd. Mají nižší náklady na provoz a jsou mnohem flexibilnější a dokáží rychle reagovat na případnou změnu cílových zákazníků.

Takto vytvořený internetový obchod lze bez větších problémů provozovat, komunikovat se zákazníky, vyřizovat objednávky a uskutečňovat obchodní transakce a usilovat o udělení certifikátu APEK kapitola 4.7.

Díky těmto výhodám vznikají stále nové a nové internetové obchody a zdá se, že tento trend i nadále potrvá.

Seznam použitých zdrojů

Literatura

- [1] BLAŽKOVÁ, M. *Jak využít internet v marketingu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing 2005. 156 s. ISBN 80-247-1095-1.
- [2] KOCH, M., DYDOWICZ, P., ONDRÁK, V., KŘÍŽ, J., HAJKR, J. *Informační systémy a technologie*. VUT v Brně: Fakulta podnikatelská, 1998. 146s. ISBN 80-214-1219-4
- [3] KOTLER, P. *Marketing od A do Z*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. 203 s. ISBN 80-7261-082-1.
- [4] KRAS, P. *Vyhledávání informací, nakupování, domácí bankovníctví, elektronická pošta*. 1 vyd. Havlíčkův Brod: Fragment 2001. 145 s. ISBN 80-7200-493-X.
- [5] SMEJKAL, V. *Internet a šššš*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing 2001. 284 s. ISBN 80-247-0058-1.
- [6] STUHLÍK, P. and DVOŘÁČEK, M. *Marketing na internetu*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing 2000. 248 s. ISBN 80-7169-957-8.
- [7] TONDR, L. *Podnikáme s internetem*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2002. 102 s. ISBN 80-7226-729-9.

Internetové zdroje

- [8] URL:<http://www.amazon.co.uk/gp/product/images/2884790217/ref=dp_image_0/026-9401072-3978000?ie=UTF8&n=266239&s=books > [cit. 2008-4-9]
- [9] URL:< <http://www.apek.cz/> > [cit. 2008-3-19]
- [10] URL:< http://www.b2bcentrum.cz/e_marketplace.htm > [cit. 2008-2-1]
- [11] URL:< <http://www.b2bcentrum.cz/intelligo.htm> > [cit. 2008-4-22]
- [12] URL:< <http://www.cesky-hosting.cz/cenik.html> > [cit. 2008-3-12]
- [13] URL:< <http://www.eset.cz/products/nod32-for-windows-file-server-xx> >
- [14] URL:< http://www.filedudes.com/E_shop_Master_Modules_Edition-download-28801.html > [cit. 2008-4-9]
- [15] URL:< http://www.financninoviny.cz/index_view.php?id=13590 > [cit. 2008-1-22]
- [16] URL:< <http://www.grisoft.cz/cz.proc-avg> > [cit. 2008-3-11]
- [17] URL:< <http://www.ikaros.cz/node/834> > [cit. 2008-4-1]

- [18] URL:< <http://www.images.google.com/imgres?imgurl=http://three-delta.com/images/basic-webhosting.png&imgrefurl> > [cit. 2008-3-6]
- [19] URL:< <http://www.images.google.cz/imgres?imgurl> > [cit. 2008-3-1]
- [20] URL:< <http://www.inet.sk/images/user/porovnani.gif> > [cit. 2008-3-8]
- [21] URL:< <http://www.internetcz.cz/montaz.html> > [cit. 2008-2-1]
- [22]URL:<<http://www.microsoft.com/cze/midsizebusiness/security/virusprotection.msp>
x > [cit. 2008-2-9]
- [23] URL:< <http://www.my-e-shop.com> > [cit. 2008-4-9]
- [24] URL:< <http://www.newcart.it/page.php?id~~~20~~langid~~~en~.html> >
[cit. 2008-4-11]
- [25] URL:< <http://www.oscommerce.com> > [cit. 2008-4-9]
- [26] URL:< <http://www.rychlost.cz/clanek/2008-02-zpusoby-internetoveho-pripojeni/>>
[cit. 2008-3-30]
- [27]URL:<<http://www.svetsiti.cz/view.asp?rubrika=Tutorialy&temaID=171&clanekID=185>> [cit. 2008-4-5]
- [28] URL:<<http://www.svetsiti.cz/view.asp?rubrika=Tutorialy&clanekID=187>>
[cit. 2008-1-6]
- [29] URL:< <http://www.systemonline.cz/clanky/systemy-pro-detekci-neopravneneho-pruniku.htm> > [cit. 2008-3-19]
- [30] URL:< <http://www.vam.no9.cz/skola/E-obchod.doc> > [cit. 2008-4-1]
- [31] URL:< <http://www.webhostingchoice.com/> > [cit. 2008-4-4]
- [32] URL:< <http://www.webhostingsearch.com/>> [cit. 2008-4-8]
- [33] URL:< <http://www.zoner-inshop.cz> > [cit. 2008-4-3]
- [34] URL:< http://www.zoner.cz/inshop/variants_table.asp > [cit. 2007-12-6]
- [35] URL:< http://www.zoner.cz/___img/inshop/designer-screens/konfigurace.png >
[cit. 2008-2-20]
- [36] URL:< <http://www.zshop.cz/>> [cit. 2007-11-24]

Seznam obrázků a tabulek

Obr. 1.1 On-line populace dle rodného jazyka v roce 2000

Obr. 1.2 On-line populace dle rodného jazyka v roce 2003

Obr. 2.1 Složky marketingové komunikace na internetu

Obr. 4.1 Jednotlivé stupně hodnocení IS (HOS analýza)

Obr. 4.2 HOS analýza v bodě T + 0 roků

Obr. 4.3 HOS analýza v bodě T + 3 roky

Obr. 4.4 Komunikace klienta se serverem

Obr. 4.5 HOS analýza navrženého E-obchodu

Obr. 5.1 SSL Protokol

Tab. 1.1 Přehled tarifů Zoner inShop

Tab. 1.2 Počítačová sestava pro provozování internetového obchodu

Tab. 2.1 Náklady na zřízení E-shopu

Tab. 2.2 Náklady na provoz E-shopu

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Přehled zahraničních poskytovatelů webhostingu a jejich cen

Příloha č. 2 – Výřez části konfigurace serveru Zoner inShop

Příloha č. 3 – Komunikační schéma webhostingu

Příloha č. 4 – Ukázka webové stránky vytvořená Zoner inShop

Příloha č. 5 – Měsíční poplatky v jednotlivých zemích za připojení

Příloha č. 6 – Srovnání nabídek operátorů v jednotlivých státech

Příloha č. 7 - Ceník registrací a udržovacích poplatků domén na 1 rok

Příloha č. 8 Nabídka zřízení e-shopu u zahraniční firmy

Příloha č. 9 Nabídka zřízení e-shopu firmou my-e-shop

Příloha č. 10 Příklad registrace zákazníka u zahraničního e-shopu

Příloha č. 11 Nabídka zřízení e-shopu zahraniční firmou Amazon

Příloha č. 12 Monitorování software firmou OpManager

Přílohy

Příloha č. 1 – Přehled zahraničních poskytovatelů webhostingu a jejich cen

| RANK | HOST NAME | WEBSITE | PRICE | DOMAIN | SETUP | DISK SPACE | BANDWIDTH | MONEY BACK | REVIEW |
|------|---|------------|--------|--------|-------|------------|-----------|------------|--|
| 1 |  | Visit Site | \$4.95 | Free | Free | 600 GB | 6000 GB | 30 Days | The Well-Heeled READ REVIEW |
| 2 |  | Visit Site | \$4.95 | Free | Free | 600 GB | 6000 GB | 30 Days | The Trendsetter READ REVIEW |
| 3 |  | Visit Site | \$7.95 | Free | Free | 600 GB | 6000 GB | 30 Days | The Wannabe PENDING |
| 4 |  | Visit Site | \$5.95 | Free | Free | 600 GB | 6000 GB | 30 Days | The Conventionalist PENDING |
| 5 |  | Visit Site | \$6.95 | Free | Free | 600 GB | 6000 GB | 90 Days | The Pennywise PENDING |
| 6 |  | Visit Site | \$7.95 | Free | Free | 300 GB | 3000 GB | 30 Days | The Honey-pot PENDING |
| 7 |  | Visit Site | \$4.95 | Free | Free | 300 GB | 3000 GB | 90 Days | The Relationship PENDING |
| 8 |  | Visit Site | \$7.95 | Free | Free | 350 GB | 3500 GB | 30 Days | The Traditional PENDING |
| 9 |  | Visit Site | \$7.96 | \$10 | Free | 350 GB | 3500 GB | 30 Days | The High Flier PENDING |
| 10 |  | Visit Site | \$6.95 | \$15 | Free | 350 GB | 3000 GB | 30 Days | The Wacky PENDING |

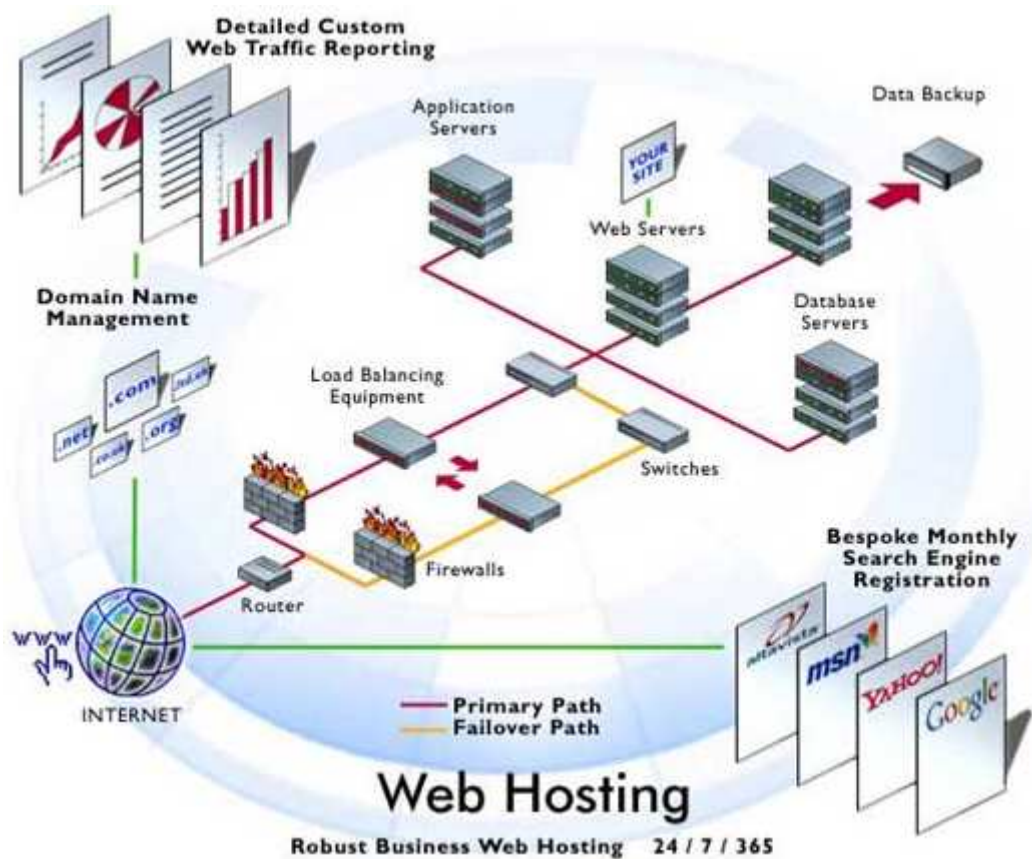
Zdroj: (webhostingsearch.com)

Příloha č. 2 – Výřez části konfigurace serveru Zoner inShop



Zdroj: (zoner.cz/_img/inshop/designer-screens/konfigurace.png)

Příloha č. 3 – Komunikační schéma webhostingu



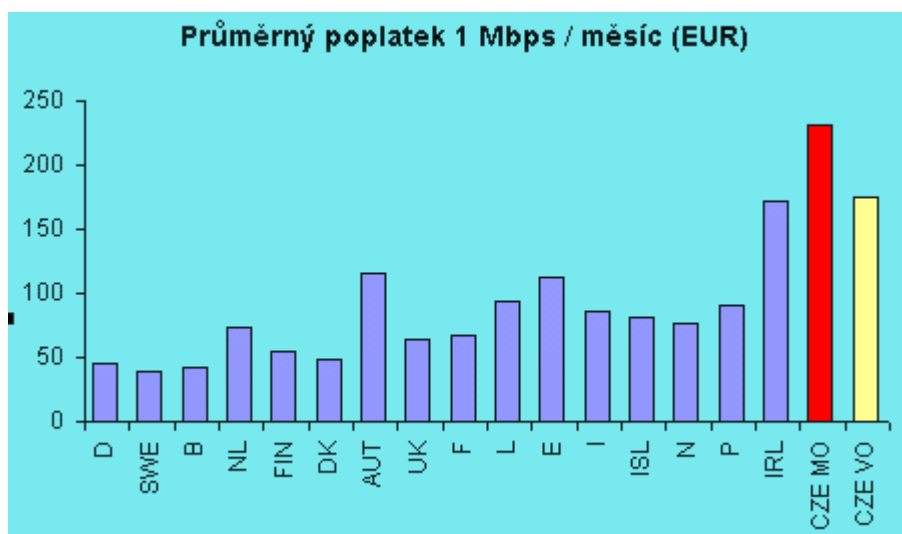
Zdroj: (images.google.com)

Příloha č. 4 – Ukázka webové stránky vytvořená Zoner inShop



Zdroj: (webhostingchoice.com)

Příloha č. 5 – Měsíční poplatky v jednotlivých zemích za připojení



Zdroj: (inet.sk)

Příloha č. 6 – Srovnání nabídek operátorů v jednotlivých státech

| Měsíční poplatky uvedené v amerických dolarech | | | | | | Zdroj: Point-Topic | |
|--|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| CTc (CR) 192/64 | | | | | | | 58,70 |
| CTc 512/256 | | | | | | | 234 |
| Březen 00 | | Březen 01 | | Březen 02 | | Březen 03 | |
| Operátor | US\$ | Operátor | US\$ | Operátor | US\$ | Operátor | US\$ |
| Singapore Telecom | 29,94 | Chunghwa | 19,80 | Chunghwa | 18,34 | Chunghwa (Taiwan) | 20,69 |
| Hanaro (Korea) | 34,88 | Bell Canada | 27,76 | Yahoo Japan | 23,50 | NTT (Japan) | 29,15 |
| Chunghwa | 36,26 | Korea Telecom | 34,23 | Bell Canada | 29,64 | Yahoo Japan | 33,79 |
| France Telecom | 43,21 | Verizon | 39,95 | Korea Telecom | 31,29 | Bell Canada | 34,00 |
| Pacific Bell (Kanada) | 55,50 | Singapore Telecom | 42,86 | Belgacom | 42,58 | Korea Telecom | 36,06 |
| US West | 57,03 | Deutsche Telekom | 47,58 | Deutsche Telekom | 43,23 | SBC (USA) | 38,91 |
| Deutsche Telekom | 62,61 | Telecom Italia | 48,33 | Telecom Italia | 46,36 | Verizon (USA) | 43,15 |
| New Zealand Telecom | 63,83 | SBC | 49,95 | NTT | 47,35 | Deutsche Telekom | 47,24 |
| Belgacom | 67,91 | NTT East | 52,12 | Verizon | 49,95 | Belgacom | 51,64 |
| BT Interactive (UK) | 80,89 | Telefonica de Espana | 53,38 | France Telecom | 50,88 | Telecom Italia | 56,33 |
| Bell Atlantic (USA) | 83,53 | France Telecom | 69,49 | SBC/Ameritech | 54,12 | Telefonica de Espana | 59,00 |
| NTT East | 91,88 | BT | 77,19 | Telefonica de Espana | 56,54 | France Telecom | 61,70 |
| | | | | KPN | 56,73 | KPN (Holandsko) | 65,80 |
| | | | | BT | 60,01 | BT (UK) | 67,44 |

Při porovnávání cen za ADSL v jednotlivých zemích byla v daném případě stanovena tato pravidla:

- byla vybrána nejlevnější nabídka velkého (dominantního) operátora, typicky určená pro domácí uživatele
- v ceně jsou zahrnuty rovněž instalační náklady rozpočtené na jeden rok (tj. 1/12 instalačního poplatku)
- k cenám je připočtena DPH podle sazeb v dané zemi
- ceny nezohledňují přenosovou rychlost ani další zahrnuté služby (e-mail adresy, WEB prostor, firewall atd.)

Ceskou republiku v tabulce reprezentuje nabídka dominantního operátora Český Telecom IOL Broadband 192/64 kb/s a IOL Broadband Profi 512/128kb/s (včetně pronájmu modemu, bez poplatku za tel. linku)

Zdroj: (images.google.cz)

Příloha č. 7 Ceník registrací a udržovacích poplatků domén na 1 rok

| Doména | Registrace domény | Prodloužení domény |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Národní doména .CZ | | |
| .CZ (Česká republika) | 290,- Kč | 290,- Kč |
| Evropská doména .EU | | |
| .EU (Evropská unie) | 250,- Kč | 250,- Kč |
| Nadnárodní domény | | |
| .COM (commerce) | 250,- Kč | 250,- Kč |
| .NET (network) | | |
| .ORG (organization) | | |
| .INFO (information) | | |
| .BIZ (business) | | |
| .NAME (name) | | |
| .MOBI (mobile) | 400,- Kč | 400,- Kč |
| Evropské domény | | |
| .AT (Rakousko) | 890,- Kč | 890,- Kč |
| .DE (Německo) | 790,- Kč | 790,- Kč |
| .LT (Litva) | 2700,- Kč | 1500,- Kč |
| .NL (Holandsko) | 1250,- Kč | 1250,- Kč |
| .SE (Švédsko) | 1990,- Kč | 1990,- Kč |
| Světové domény | | |
| .BZ (Belize) | 650,- Kč | 650,- Kč |
| .CC (Kokosové ostrovy) | 700,- Kč | 700,- Kč |
| .IN (Indie) | 600,- Kč | 600,- Kč |
| .MN (Mongolsko) | 1600,- Kč | 1600,- Kč |
| .TV (Tuvalu) | 1000,- Kč | 1000,- Kč |
| .US (USA) | 250,- Kč | 250,- Kč |
| .WS (Samoa) | 400,- Kč | 400,- Kč |

Zdroj: (cesky-hosting.cz)

Příloha č. 8 Nabídka zřízení e-shopu u zahraniční firmy

Create your E-Shop

There are three E-Shop types: a Demo E-Shop to understand how our service works, or you can choose a Free E-Shop to get your absolutely free e-commerce web site. Anyway, you may choose a Pro E-Shop to have a professional on line shop version.

• E-Shop Demo

It's the ideal version to understand what is and how our E-Commerce works, as this type of E-Shop already contains an example products catalogue at the moment of the activation. It will be the much simplest one to orient himself in the control panel and to comprise the offered possibilities observing a already ready example. It's possible to modify the inserted data in order to learn using our services. This type of E-Shop is automatically cancelled after 15 days, therefore all inserted data will be lost.

• E-Shop Free

It has all the functions (it totally works), the only possibilities lacking regarding the Pro E-Shop are about the shipment of newsletter to the customers and a ftp access to personalize the HTML models. Besides, this type of E-Shop has more limitations of tightened use and a lower ranking on the Partner Network, but it may be used to create a real E-commerce web site.

• E-Shop Pro

It's the complete solution for who wishes to open a professional E-Commerce web site. It includes a domain (a new one or an already registered domain) and it has all the needed functions to manage your catalogue and also to sell on line.

Comparative table

| | E-Shop Demo | E-Shop Free | E-Shop Pro |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| free | ✓ | ✓ | no |
| domain (registration or transfer) | no | no | ✓ |
| limit products | 2000 | 10 | from 2000 up |
| email accounts (AntiVirus and AntiSpam included) | 0 | 0 | from 5 up |
| automatic cancellation | 15 days from creation | after 90 days of inactivity | no |
| others publicity on your E-Shop | no | ✓ | no |
| graphical modifications from control panel | ✓ | ✓ | ✓ |
| modify the Html pages by Ftp access | no | no | ✓ |
| newsletter function | no | no | ✓ |
| ranking on Partner Network | no | low | high |

Zdroj: (newcart.it)

Příloha č. 9 Nabídka zřízení e-shopu firmou my-e-shop



The following businesses invite you to browse through their products and services. Or use the search feature at the top of the page to search all businesses listed here.

my-e-shop

Finally, an easy and affordable way to have a full featured ecommerce web site for your business.

No expensive programmers or web designers needed. It's completely automatic!

Place your products (with photos) on your own website in just minutes. Instantly update your product listings anytime, no extra charges.



Fully secure, automatic shopping cart program for all products on your site. Does everything for you!

If you can click your mouse button, you have all the skill you need to manage your own ecommerce website!

To see for yourself how easy having your own internet store can be, visit our [Online Tour](#) complete with Falsh Tutorials.

Zdroj: (my-e-shop.com)

Příloha č. 10 Příklad registrace zákazníka u zahraničního e-shopu

[Support Site](#) | [Online Catalog](#) | [Administration](#)

[back](#)

[Configuration](#)
[Catalog](#)
[Modules](#)
[Customers](#)
[Orders](#)
[Locations / Tools](#)
[Localization](#)
[Reports](#)
[Tools](#)

Orders

Customer:
ACME Inc.
John Doe
1 Way Street
NeverNever, California
12345
United States


Shipping Address:
ACME Inc.
John Doe
1 Way Street
NeverNever, California
12345
United States

Billing Address:
ACME Inc.
John Doe
1 Way Street
NeverNever, California
12345
United States

Telephone Number: 12345
E-Mail Address: info@acme.com

Payment Method: Cash on Delivery

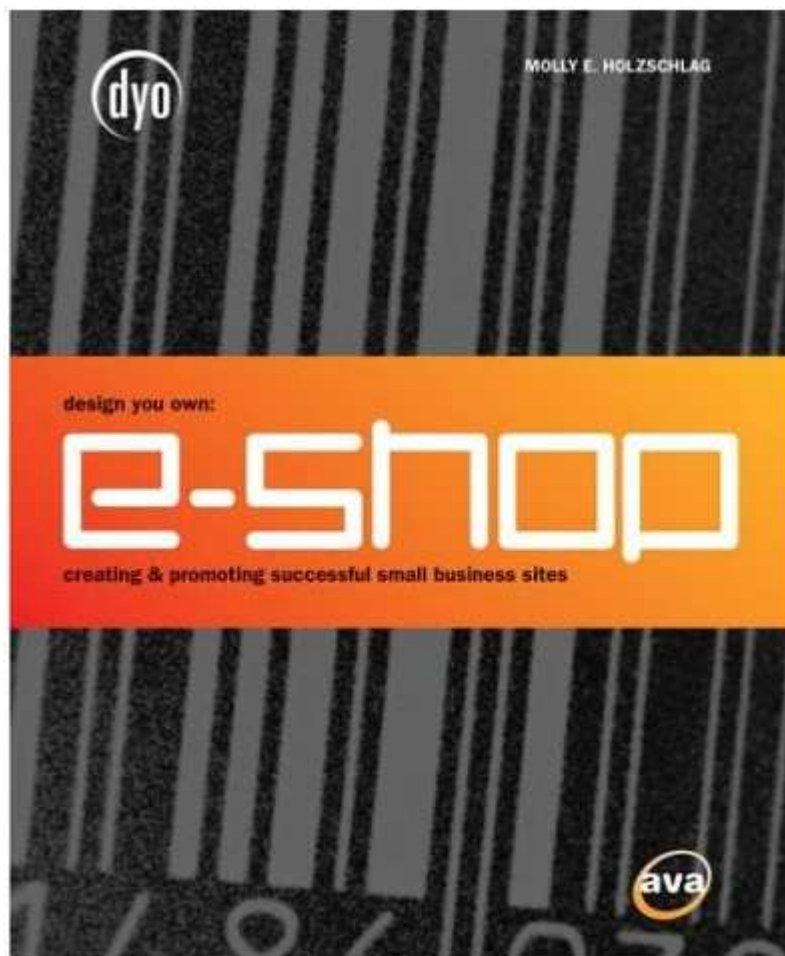
| Products | Model | Tax | Price (USD) | Price (USD) | Sub Total | Total (USD) |
|---|-------------|-----|-------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 2 x Belmond | DVD-BELOVED | 0% | \$54.99 | \$54.99 | \$109.98 | \$109.98 |
| 1 x Microsoft IntelliMouse Pro | MS3MPRO | 0% | \$39.99 | \$39.99 | \$39.99 | \$39.99 |
| 1 x Makro G400 32MB - Memory: 32 mb - Model: Deluxe (+\$120.00) | MG400-32MB | 0% | \$619.99 | \$619.99 | \$619.99 | \$619.99 |
| 1 x The Wheel Of Time | PC-TWOT | 0% | \$99.99 | \$99.99 | \$199.97 | \$199.97 |
| | | | | | Sub-Total: | \$1,069.93 |
| | | | | | Flat Rate (Next Day): | \$5.00 |
| | | | | | Total: | \$1,074.93 |

| Date Added | Customer Notified | Status | Comments |
|---------------------|---|---------|----------|
| 02/22/2004 09:47:04 |  | Pending | |

Comments

Zdroj: (oscommerce.com)

Příloha č. 11 Nabídka zřízení e-shopu zahraniční firmou Amazon



Zdroj: (amazon.co.uk)

Příloha č. 12 Monitorování software firmou OpManager



| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Platform | Unknown |
| Language | English |
| Author | ITLaurel Inc. |
| License | Commercial |
| Price | USD \$199.00 |
| File Size | 22 KB |
| Rating | None |
| Date Added | 06/24/2003 |
| Technical Support | Click Here to support |

Zdroj: (filedudes.com)